4a Jaro Decembro 1907 No 48

Internacia Scienca Revuo

Oficiala Monata Organo
de la
Internacia SCIENCA OFICEJO Esperantista
Ĝenevo — Svislando

Eldonata kun alta patronado de : *Doktoro* **L. L. ZAMENHOF**, aŭtoro de la lingvo *Esperanto*; **LA FRANCA SOCIETO DE FIZIKO ; LA INTERNACIA SOCIETO DE ELEKTRISTOJ** ; *Profesoroj* : **ADELSKÖLD, APPELL, D'ARSONVAL, BAUDOIN DE COURTENAY, BECQUEREL, †BERTHELOT**, Princo Rolando **BONAPARTE, BOUCHARD, DESLANDRES, FÖRSTER, HALLER, MOURLON**, Henriko **POINCARÉ**, Generalo **SEBERT, J. J. THOMSON**, kaj diverslandaj scienculoj.

ENHAVO

Administracio & Redakcio :
8, Rue Bovy-Lysberg, Ĝenevo — Svislando.
(*Telegrafa adreso* : Sciencejo, Genève).

ANGLUJO. « Brita Esperantista Asocio », (13, Arundel St., Strand.) Londono W. C. — *DANUJO.* A.-F. Höst & Son Kjopenhago. — *FRANCUJO.* G. Warnier & Cie, (15, rue Montmartre) Parizo. — *GERMANUJO.* Möller & Borel, (95 Prinzenstrasse,) Berlino. — *HISPANUJO.* J. Espasa, Barcelona. — *ITALUJO.* Raffaello Giusti, Livorno. — *POLUJO,* M. Arct. Varsovio.

Jara abono : 2,75 Sm. (2 spesmiloj 75 spesdekoj).
Unu numero : 25 Sd. (25 spesdekoj).

PATRONARO

Sinjoroj : D-ro *L. Zamenhof*, aŭtoro de Esperanto. — *La Franca Societo de Fiziko*. — La *Internacia Societo de Elektristoj*. — *Cl. Adelsköld*, membro de la Scienca Akademio Stockholma. — *Appell*, dekano de la Pariza Scienca Fakultato, membro de la Franca Instituto. — *d'Arsonval*, prof. en la « Collège de France », membro de la Franca Instituto. — *Baudoin de Courtenay*, prof. en la Peterburga Universitato, membro de la Krakovia Scienca Akademio. — *Berthelot*, membro de la Franca Akademio, ĉiama sekretario de la Pariza Scienca Akademio. — L. M. Princo *Rolando Bonaparte*. — *Bouchard*, prof. en la Pariza Medicina Fakultato, membro de la Franca Instituto. — *Becquerel*, membro de la Franca Instituto. — † *Brouardel*, membro de la Franca Instituto, honora dekano de la Pariza Medicina Fakultato.— *H. Deslandres*, astronomiisto, membro de la Franca Instituto. — *Förster*, prof. de Astronomio en la Berlina Universitato. — *Haller*, prof. en la Pariza Scienca Fakultato, membro de la Franca Instituto. — *M. Mourlon*, Direktoro de la Belga Geologia Kartoficejo, membro de la Belga Scienca Akademio. — *H. Poincaré*, prof. en la Scienca Fakultato, membro de la Franca Instituto. — *Ramsay*, prof. en la Universitata Kolegio, membro de la Londona Reĝa Societo. — Generalo *Sebert*, membro de la Franca Instituto.

LINGVA KAJ SCIENCA ESTRARO

Sinjoroj : *Achard*, agregata profesoro en la Medicina Fakultato, Parizo. — *Balint Gabor*, profesoro de turaniaj lingvoj ĉe la Universitato de Kolozsvár. — *Benoit*, membro kor. de la Franca Instituto, direktoro de la Internacia Oficejo de Peziloj kaj Mezuriloj. — *Bergonié*, profesoro en la Medicina Fakultato de Bordeaux, direktoro de « Archives d'Electricité médicale ». — *Daniel Berthelot*, profesoro ĉe la Supera Farmacia Lernejo, Parizo. — *Boirac*, rektoro de l'Universitato, Dijon. — *Bourlet*, Doktoro de Sciencoj, prezidanto de la Grupo Esperantista Pariza. — *Bricard*, ripetisto ĉe la Pariza Politeknika lernejo. — *Brillouin*, profesoro ĉe la « Collège de France ».— *Andreo Broca*, profesoro agregata en la Medicina Fakultato, Parizo; delegato de la Franca Societo de Fiziko. — *Cart*, profesoro ĉe la Pariza Lernejo de Politikaj Sciencoj, vicprezidanto de la S. f. p. Esp., en Parizo. — *Cejka*, direktoro de « Cesky Esperantista », Bystritz. — *Clédat*, dekano de la Literatura Fakultato, Lyon, profesoro de filologio en tiu fakultato, direktoro de « Revue de philologie française ». — *Colardeau*, profesoro en Kolegio Rollin, Parizo. — *Codorniu*, ĉefinĝeniero de arbaroj, prezidanto de la Hispana Societo Esp. — *Costa e Almeida*, Doktoro de Medicino, Rezende. — *Ellis*, solicitoro, sekretario de la Societo « Esperanto » en Keighley. — *Fruictier*, redaktoro de « Lingvo Internacia », Parizo. — *Gariel*, membro de la Franca Medicina Akademio, profesoro en la Medicina Fakultato, Parizo. — *Grasset*, profesoro en la Medicina Fakultato, Montpellier. — *Ch E. Guillaume*, subdirektoro de la Internacia Oficejo de Peziloj kaj Mezuriloj, delegato de la Internacia Societo de Elektristoj. — *H. Hoffbauer*, inĝeniero, Parizo. — *V. Inglada*, redaktoro de « Suno Hispana », Barcelona. — *J. Jamin*, direktoro de « Belga Sonorilo », Bruselo. — *Joannis*, kursestro en la Scienca Fakultato, Parizo. — *Krikortz*, Doktoro de Medicino. Stokholmo. — *E Kühnl*, sekretario de la Esperantista Klubo Praba. — *Laisant*. ekzamenisto ĉe la Pariza Politeknika Lernejo, kundirektoro (kun S-roj Bourlet kaj Bricard) de « Annales de Mathématiques » — *Legouis*, profesoro de anglaj lingvo kaj literaturo en la Literatura Fakultato, Lyon. — *Lengyel Pâl*, direktoro de « Lingvo Internacia » Parizo. — *Lépine*, membro kor. de la Franca Instituto, profesoro en la Medicina Fakultato, prezidanto de la Grupo Esperantista, Lyon. — *L. E. Meier*, München. — *Méray*, membro kor. de la Franca Instituto, profesoro en la Scienca Fakultato, Dijon. — *Mercadier*, direktoro de studoj en la Pariza Politeknika Lernejo. — *Mudie*, redakciano de « The British Esperantist », Londono. — *E. Naville*, honora profesoro ĉe la Ĝeneva Universitato. — *Offret*, profesoro en la Scienca Fakultato, ĝenerala sekretario de la Grupo Esperantista, Lyon. — *Ostrowski*, Dokt. de Med., prezidanto de la Grupo Esperantista, Jalta. — † Kolonelo *Renard*, direktoro de la Franca Milita Laborejo Aeronaŭtika. — Komandanto *Renard*, Parizo. — *Th. Renard*, Doktoro de Sciencoj, direktoro de « Svisa Espero », Genève. — *Rhodes*, F. J. I., prezidanto de la Societo « Esperanto », Keighley. — *Richet*, membro de la Franca Medicina Akademio, profesoro en la Pariza Medicina Fakultato. — *Rollet de l'Isle*, ĉefinĝeniero de la Franca Milita Maristaro, Parizo. — *Schmidt*, estro de la Magneta Observejo, Potsdam. — *W. Stead*, direktoro de « Review of Reviews », Londono. — *Vallot*, estro de l'Observejo de Monto Blanka. — *Vérax*, teknikisto, Parizo. — *Villareal*, dekano de la Scienca Fakultato, prezidanto de la Perua Esperantista Societo, direktoro de « Antaŭen Esperantistoj », Lima. — *P. Weiss*. profesoro en la Politeknika Lernejo, Zürich.

4ª Jaro Decembro 1907 Nº 48ª

Internacia Scienca Revuo

OFICIALA MONATA ORGANO

DE LA

Internacia SCIENCA OFICEJO Esperantista

ĜENEVO - SVISLANDO

Direktoro : René de SAUSSURE

Redakciaj Sekretarioj : P.-A.-H. MUSCHAMP, Th. RENARD

Manuskriptojn, gazetojn, librojn kaj interŝanĝojn, oni sendu al Internacia Scienca Revuo : 8, Rue Bovy-Lysberg, Ĝenevo.

AL LA DELEGITARO, AL LA ESPERANTISTARO.

La nuna momento estas grava dato en la historio de la lingvo universala, ĉar en la sama tempo kiam Esperanto ĵus fariĝis plenaĝa, atinginte sian dudek-unuan jaron de ekzistado, la « *Delegitaro por la elekto de Lingvo helpanta* » solenigis ĝian datrevenon kaj finis siajn laborojn, alprenante principe la lingvon de D-ro Zamenhof.

Unuflanke, la nombro de la Esperantanoj estas ĉiam kreskanta kaj atingas hodiaŭ 2 ĝis 300,000; pli ol 500 societoj kaj 40 ĵurnaloj faras viglan propagandon en la tuta mondo, kaj 3 internaciaj kongresoj, kies lasta havis pli ol 1300 anoj el 30 diversaj landoj, elmontris eksperimente ke la lingvo internacia ekzistas kaj estas vivanta. Aliflanke la Delegitaro, fondita en Parizo dum 1900, sukcesis grupigi ĉirkaŭ sia programo 307 sciencajn societojn kaj proksimume 1500 profesorojn aŭ sciencistojn. La Komitato, elektita de la Delegitaro, por la elekto de lingvo internacia kunvenis en Parizo dum monato Oktobro; ĝi konsistis el la jenaj anoj :

Germanujo:	S-ro Ostwald;	Francujo :	S-ro Emile Boirac ;
	» W. Förster.		» Charles Bouchard.
Aŭstrujo :	» Hugo Schuchardt.	Granda Britujo :	S-ro W. Stead.
Belgujo :	» C. Le Paige.	Grekujo :	S-ro Lambros.
Danujo :	» Otto Jespersen.	Hungarujo :	» R. Eötvös.

Italujo: S-ro G. Peano.
Peruo: » Manuel C. Barrios.
Rusujo: S-ro J. Baudoin de Courthenay.
U. Ŝ. A.: S-ro George Harvey.

La Sekretarioj de la Delegitaro estis S-roj L. Leau kaj L. Couturat.

Kiel ni jam diris, tiu Komitato principe akceptis Esperanton, sed ĝi rezervis kelkajn reformojn, kiuj estos submetataj al la « Lingva Komitato » kaj ŝajnas malfacile akcepteblaj de la Esperantistaro. Ni estus preferintaj atendi la finan rezultaton de la nunaj interdiskutoj antaŭ ol esprimi nian opinion, sed eble estus jam tro malfrue kaj ni tiam bedaŭrus ke ni ne agis por laŭeble helpi feliĉan interkonsenton inter la Esperantistaro kaj la Delegitaro.

Al la komitato de la Delegitaro, ni deziras diri — cetere sen oficiala komisio —: « Al la afero de lingvo internacia, vi povas alporti grandegan helpon donante al Esperanto kvazaŭ-oficialan karakteron, per kiu ĝi povos rapide akiri la oficialan sankcion de la registaroj; al la estonta lingvo internacia vi povas fari tre grandan servon, enkondukante en ĝin kelkajn reformojn, dank' al kiuj ĝi fariĝos lingvo ankoraŭ pli klara, pli logika kaj pli scienca; pri tio vi jam altiris la atenton de la Esperantistoj per la rimarkinda studo, kiu pritraktas la « *Devenigado en Esperanto* », verkita de unu el viaj sekretarioj, kiu per tio kronis sian tiel plenan laboron pri la « *Historio de la Lingvo Universala* ».

« Sed vi ne povas postuli, ke la Esperantistoj fordonu sian dudekjaran sukcesplenan penadon, sian tradicion, la spiriton mem de sia propra lingvo, kaj ne nur lernu novan lingvon, sed akceptu alian lingvon, kiu ne estas ankoraŭ praktike elprovita kaj kiu, kvankam ĝi devenas el Esperanto, enkondukus neutilajn aŭ almenaŭ superfluajn ŝanĝojn, precipe tiujn kiuj farus la lingvon ankoraŭ pli latinan kaj konsekvence malpli internaciecan. Kiel ajn estas la deziro havi lingvon kiel eble plej perfektan, estus pli bone ne atingi tian perfektecon, ol sin elmeti al tiaj aventuroj, ĉar tiam oni povus diri prave ke plibono estas malamiko al bono. »

« Cetere, se pro la deziro enkonduki tro gravajn reformojn, la Delegitaro malhelpus ĉian interkonsenton kun la Esperantistaro, ĉu ĝi estus kapabla trudi al la mondo la lingvon reformitan laŭ siaj ideoj? Eĉ ne dubante pri ĝia morala aŭtoritateco, ĉu povas esti ke la 307 societoj kaj 1500 profesoroj, el kiuj konsistas la Delegitaro, prenos sur sin disvastigi novan lingvon internacian? Unue, parto de tiuj societoj kaj profesoroj restos Esperantistoj, ĉar ili preferos jam elprovitan lingvon, kiu posedas

ŝatindan literaturon kaj multajn adeptojn; due, ĉu la aliaj societoj kaj profesoroj, kiuj subskribis la programon de la Delegitaro, estos kapablaj mem fari la grandegan penadon, kiun oni postulus de ili? Tute ne: multaj el tiuj societoj, kiuj aliĝis al la Delegitaro nur pro tio, ke ili principe apogas la ideon de lingvo internacia, estas apenaŭ pretaj akcepti jam ekzistantan lingvon kiel Esperanto, sed neniel intencas mem ageme partopreni en la batalo. Kiel do estos kreataj la gazetoj, la vortaroj kaj la literaturo de tiu nova lingvo? Rompo, kiun kaŭzus tro postulema sintenado de la Delegitaro, verŝajne ne rezultus en tio, ke Esperanto estos anstataŭata de alia lingvo, sed simple en tio, ke Esperanto ne ricevus la reformojn, kies enkondukon ebligus pli cedema sintenado ».

Al la Esperantistaro, ni deziras diri: « Ĝis nun vi energie kontraŭbatalis ĉiajn reformajn projektojn de Esperanto, ĉar vi estas konvinkataj ke nur dank' al komuna agado super la Zamenhof'a *Fundamento,* vi povas interkonsenti kaj konservi la absolute necesan unuecon, kiun postulas la kondiĉoj mem de la batalo. Vi pravigis tiun vidpunkton dirante, ke oni ne devas ŝanĝi sian pafilon dum la batalo. Efektive de dudek jaroj, la batalo daŭras samfoje kontraŭ la indiferenteco de la publiko kaj kontraŭ la konkurenco de aliaj artefaritaj lingvoj, kiel Idiom Neutral, Universal, Bolak, k. t. p. »

« Sed se dum la batalo oni devas uzi la jam pretigitajn batalilojn, oni laŭeble devas uzi la periodojn de trankvileco kaj paco por enkonduki la plibonigojn per kiuj la proksima venko iĝos pli certa. Hodiaŭ via unua batalo estas finita: Esperanto, nun dudekjara, fariĝis plenaĝa kaj post tri internaciaj kongresoj ricevis la *unuan premion* de la Delegitaro por la elekto de lingvo internacia. Oni do ne devas forgesi ke la Esperantistoj estis kvazaŭ oficiale reprezentitaj en la Komitato de la Delegitaro, kaj, kvankam ili ĉiam havas la rajton fari rompon kun tiu ĉi, estus ne rekomendinda agmaniero akcepti kaj distrompeti nur tiujn Delegaciajn decidojn kiuj estas favoraj al Esperanto kaj malakcepti la aliajn sen zorga ekzameno.

Se vi volas ke la partianoj de la konkurantaj artefaritaj lingvoj submetu sin al la decidoj de la Delegitaro, vi devas mem doni la ekzemplon oferante por la reciproka interkonsento ĉion, kio povas esti oferita ne detruante la karakteron kaj la ĉefajn ecojn de la Zamenhofa lingvo.

La konkurantaj lingvoj sekve jam ne estos timindaj pro la fakto mem, ke okazos interkonsento kun la Delegitaro, kaj vi povos uzi tiun opor-

tunan okazon por senpartie ekzameni vian lingvon kaj vin pretigi por la dua batalo, kiu povos havigi al vi la oficialan sankcion de la registaroj. »

« Per tiu ekzameno, vi konvinkiĝos, ke la momento jam venis por la enkonduko de Esperanto en novajn fakojn; vi do devas agi, por ke ĝi estu kiel eble plej bone alfarata por sia nova rolo. Efektive, ne sufiĉas, ke la lingvo internacia respondu la bezonojn de l' komerco kaj de la literaturo; laŭvere, estis plej necese, ke la lingvo internacia estu antaŭ ĉio lingvo vivanta, kaj dank' al la genio de Zamenhof, ĝi posedas tiun nepre necesan karakteron, per kiu sole ĝi povas altiri la popolamasojn; sed, nuntempe post la decido de la komitato de la Delegitaro kaj la fondiĝo de la Esperantista Scienca Asocio, Esperanto devas esti enkondukata en la sciencajn fakojn. Vi do devas nenion flankelasi por ke ĝi plene respondu tiun celon; la sciencistoj estas postulemaj, ili ne deziras fordoni sian tempon; tial ili volonte akceptos la novan lingvon internacian, sed ili bezonas ilojn modernajn : lingvon logikan kaj facilan, kaj skribadon, kiu ne havas arĥaikan ŝajnon; per unu vorto: *lingvo samtempe regula kaj internacia por la oreloj, skribado samtempe regula kaj internacia por la okuloj.* »

Konkludo : La Esperantistoj pro konfido al sia propra forto ne malakceptu la pravajn demandojn de la Delegitaro, pretekstante, ke tiuj postuloj estas aŭ tro grandaj aŭ pereigaj por ilia unueco. La Delegitaro estis kreita per sepjara senlaca laboro, kaj oni devas sen antaŭjuĝo ekzameni en ĝiaj kritikoj pri Esperanto ĉion, kio estas ĝusta. La adeptoj de la Zamenhofa Lingvo ne prenu sen singardemeco la respondeblecon de rompo kun la Delegitaro antaŭ ol ili laŭeble agis por ĝin eviti.

Tio ĉi tute ne kontraŭstaras al la Bulonja deklaracio, ĉar per tiu Deklaracio la Esperantistoj simple intencis starigi la jenan principon : « neniu persono kaj neniu societo devas havi la rajton arbitre fari ŝanĝojn en la Zamenhofa Fundamento ». Tiu principo devas resti via leĝo ĝis kiam via lingvo estos sufiĉe oficiale akceptita por ke ĝi ne timu la konkurantajn lingvojn. Se oni tiam juĝas, ke kelkaj ŝanĝoj estas utilaj, oni povas sendanĝere ilin enkonduki, kondiĉe ke ili ne renversu la principojn akceptitajn. La Bulonja deklaracio neniel do malhelpas, ke la lingvo evoluu kaj progresu, ĉu per aldonoj, ĉu per kelkaj maloftaj ŝanĝoj, el kiuj ne sekvos ia rompo en la lingvo.

Kvankam ne estas la afero de la Lingva Komitato, ŝanĝi Esperanton per dekreto kiu estus malfacile akceptota de ĉiuj Esperantistoj, tamen la Lingva Komitato povas konigi al la Esperantistaro ĝis kie interkon-

sento kun la Delegitaro estas farebla enkondukante en la lingvon neologismojn (novajn sufiksojn, novan alfabeton, k. t. p.) por anstataŭi arĥaismojn *kaj precipe petante la Esperantajn revuojn sciencajn aŭ teknikajn uzi prove tiujn neologismojn ; kaj post kiam la provo estus tiel sendanĝere farita de la teknikaj gazetoj, tiam se la neologismoj estas vere bonaj ili estos iom post iom akceptitaj de la ne-sciencaj Esperantistoj kaj gazetoj Esperantistaj.*

Ni do permesas al ni, varme alvoki al la Komitato de la Delegitaro kaj al la Esperantistaro por ke okazu reciproka interkonsento, ĉar kiel diras la proverbo : « antaŭe, facilega estas la okazo ; poste, ĝi fariĝas jam malfacilega ». En la nuna momento, la okazo estas alvenanta ; sed, baldaŭ ĝi estos jam forpasinta.

Ernest NAVILLE,	Membro kor. de la Francuja Instituto kaj Prof.	de	Filozofio,	ĉe la	Ĝeneva	Universitato.
C. CAILLER,	Prof.	de	Matematiko	»	»	»
H. FEHR,	»	»	»	»	»	»
C.-E. GUYE,	»	»	Fiziko	»	»	»
Ph.-A. GUYE,	»	»	Ĥemio	»	»	»
Th. FLOURNOY,	»	»	Psikologio	»	»	»
J. J. GOURD,	»	»	Filozofio	»	»	»
Em. YUNG,	»	»	Zoologio	»	»	»
G. HALTENHOF,	»	»	Oftalmologio	»	»	»
H. CHRISTIANI,	»	»	Bakteriologio	»	»	»
F. GENTET,	»	»	Internacia Juro	»	»	»
P. MORIAUD,	»	»	Romana Juro	»	»	»
G. MEUMANN,	»	»	Germana »	»	»	»
Ed. CLAPARÈDE,	Pr.-Dt.	de	Psikologio	»	»	»
E. CHAIX,	»	»	Geografio	»	»	»
R. DE SAUSSURE,	»	»	Fiziko-Matematiko			»
F. BATTELLI,	»	»	Psikologio	ĉe la	»	»
H. AUDÉOUD,	»	»	Medicino	»	»	»
E. KUMMER,	»	»	Kirurgio	»	»	»
E. PITTARD,	»	»	Antropologio		»	»
A. PAPADAKI,	»	»	Psikiatrio	ĉe la	»	»

Ed. SARASIN, Fizikisto.
A. PAGAN, Artileria Kolonelo.
L. DE SAUSSURE, Ĥinlingvisto.
L. MAURICE, Civila Inĝeniero.
Th. TOMMASINA, Fizikisto.
P. van BERCHEM, »
A. BRUN, Geologiisto.

Th. RENARD, D-ro Ĥemiisto.
Eug. REVILLIOD, D-ro Kuracisto.
G. FATIO, Prezidanto de la Higiena Komitato.
Ed. FATIO, Arĥitekturisto.
E. MÉTRAL, Direktoro de la Dentarta Lernejo.



BOTANIKO

La movado por la terminaro kaj la internacia botanika kongreso de Wien 1905[1].

Hodiaŭ ni difinas ĉiun specon de plantoj per du nomoj, *substantiva genra nomo,* kaj, ĝenerale *adjektiva, speca nomo* (ekz. *Bellis perenis* L.). La manieron difini la plantojn per tiuj du nomoj ni ŝuldas al LINNÉ kaj oni konsideras ke la enkonduko de tiu dunoma terminaro estas unu el la plej gravaj servoj faritaj de Linné al la botaniko. Li enkondukis la unuan fojon la dunoman terminaron grandskale en sia verko aperinta 1753 « Species plantarum » kiu enhavas nomaron kaj karakteraron de ĉiuj plantoj ĝis tiam konataj. Do la apero de tiu verko estas unu el la plej gravaj okazintaĵoj en la historio de la botanika terminaro. Antaŭ tiam li sekvis la metodon ĝis tiam uzatan de l'samtempuloj kaj antaŭuloj; tiu metodo difinis ĉiun planton per frazo ofte konsistanta el kelkaj aŭ eĉ multaj vortoj nefacile memoreblaj (Ekz. Bellis scapo nudo unifloro = Bellis perennis L.).

La epokfaranta metodo de Linné estas akceptita de preskaŭ ĉiuj botanikistoj. La pligrandiĝanta nombro de l'novaj genroj kaj specoj, la konstanta plimultiĝo de l'sinonimoj, la tre ŝanĝantaj opinioj pri difino de genro kaj speco, la oftaj arbitraĵoj en la akcepto aŭ forigo de ajn nomoj, kreis konfuzon kiu, kun la amplekso kiun botaniko ricevis, ĉiam kreskas. Por forigi tiun necertecon ALPHONSE DE CANDOLLE entreprenis starigi regulojn por la botanika terminaro. Kiel eldonanto kaj daŭriganto de entrepreno de sia patro, ĝenerala tabelo de ĉiuj konataj plantoj, kiel aŭtoro de kelkaj monografioj pri grupoj specriĉaj kaj malfacilaj, li havis la plej bonajn okazojn kolekti riĉajn spertojn pri la terminaro. Liaj « *Lois de la Nomenclature botanique* » (Leĝoj de la Botanika terminaro) akceptataj de la internacia botanika kongreso de Parizo 1867, sukcesis doni firman fundamenton al kiu oni devis sin turni por la formo kaj la elekto de nomoj; estis konstruaĵo kiu kompreneble, pro la progresoj de l'scienco, pro la aldonoj, bezonis eble plibonigon en multaj punktoj. Kiel unu el la plej gravaj principoj de botanika terminaro estis tiu de l'an-

[1] El « *Naturwissenschaftliche Wochenschrift* », 1905.

taŭeco, al kiu jam la unua De Candolle volis doni valoron, kiu estis longtempe forpelita, sed kiu la unuan fojon ricevis klaran kaj precizan formon. « Ĉiu grupo de plantoj povas porti en la scienco nur unu taŭgan nomon kaj ja la plej malnovan por tiuj akceptitaj de Linné aŭ tiun kiu estas donata de Linné aŭ poste. »

La botanikistoj klopodis poste obei la leĝojn de De Candolle; De Candolle mem nur iom post iom enkondukis tiujn formojn en la praktiko. En Anglujo, kiam la granda verko de Bentham kaj Hooker *(Genera plantarum)* estis en preparado, oni neniam akceptis la decidojn de Parizo. O. Kuntze opiniis kiel devo sekvi ĝenerale tiujn regulojn; rezulto estis la « *Revisio generum plantarum* » 1891, verko en kiu nemalpli ol 30000 ŝanĝoj de nomoj estis akceptataj; en la pliposte aperintaj volumoj de l'verko tiu nombro pligrandiĝis. La verko de Kuntze kaŭzis jarlongan diskuton, ofte tre viglan. Preskaŭ ĉiuj kiuj sin okupis pri sistematiko devigis sin decidi por aŭ kontraŭ en tiu reformo de terminaro. Oni kritikis antaŭ ĉio la signifon kiun O. Kuntze donis al la artikoloj de la leĝoj kaj oni klopodis provi ke taŭga sekvo de la Leĝoj ne kondukas al la konsekvencoj kiujn eltiris O. Kuntze. De Candolle mem protestis en esencaj punktoj kontraŭ la nomŝangoj de O. Kuntze. Oni diris ke la principo de antaŭeco kiun O. Kuntze volis sekvi ĝis ekstremaj konsekvencoj ne devis ĉefi ĉiujn demandojn kaj ke De Candolle mem akceptis aliajn principojn kiel pli gravajn, ekz. la ĝenerala uzado. La kritikoj montris kiel malsame la Leĝoj de De Candolle estis komprenitaj de malsamaj aŭtoroj: ekzemple, dum kelkaj eltiris el la leĝoj la absolutan principon de antaŭeco por la specaj nomoj, aliaj trovis la tute malsaman principon de l'plej malnova dunomo, la tiel nomatan *Kew Regulon*, en tiu sama artikolo 57.

La botanikistoj de Berlino batalis en 4 tezoj kontraŭ la ĉefaj ŝanĝoj proponitaj de O. Kuntze, kiuj trafis ofte jam delonge konatajn kaj uzatajn nomojn. En Eŭropo, movado kontraŭ la opinio de Kuntze ĉiam pligrandiĝis, helpata ofte de personaj argumentoj. En Ameriko, la verko de Kuntze naskigis klopodojn celantajn krei tute novajn principojn de terminaro, ekster la tradicio kaj la Leĝoj de De Candolle, en la « *Code of Botanical Nomenclature* ». Unuflanke la aliĝo al la tradicia terminaro, aliaflanke la sekvo de la Kuntze' a terminaro, la kreo de multaj novaj nomoj kiel konsekvenco de la opinioj de Kuntze, aŭ kiel rezulto de novaj principoj arbitre elpensitaj kaj ne ankoraŭ plene spertitaj; ĉio ĉi kaŭzis ĥaoson en la nomdisdono, kiu malfaciligis pli kaj pli la reciprokan inter-

komprenon de la botanikistoj kaj ŝajnis ke estas neeble trovi unuiĝon pri kelkaj firmaj ĝeneralaj reguloj. Tiam kelkaj notindaj riprezentantoj de l'sistematika scienco proklamis la necesecon de novaj reguloj por la terminaro kaj esperis, inter ili R. VON WETTSTEIN en Wien kaj J. BRIQUET en Ĝenevo, povi enkonduki konsenton per la decidoj de internacia botanika kongreso. Internacia komitato por terminaro konsistanta el multaj botanikistoj fondiĝis okaze de l'internacia botanika kongreso de Parizo por prepari la demandon por la venonta kongreso : kiel ĝenerala raportanto D-ro Briquet komencis la longan laboron kolekti ĉiujn plenigojn kaj korektojn de l'Parizaj Leĝoj de 1867, ilin kritike ekzameni kaj kunigi ilin en sinoptika teksto. Tiu teksto, daŭra monumento por la fervoro kaj la lerta laboremo de l'aŭtoro, formis la fundon por la diskutoj en la Wiena kongreso de Junio 1905, antaŭ kiu okazis voĉdono en la internacia terminara komitato. La artikoloj de Leĝoj, plibonigoj kaj plenigoj de ili estis diskutataj en ses kunvenoj sub la prezido de S^ro^ FLAHAULT-Montpellier, kiel unua prezidanto, kaj de S^roj^ C. MEZ-Halle kaj RENDLE-London kiel anstataŭantoj. Al tiuj kunsidoj estis sendataj voĉrajtigataj membroj de multaj societoj, akademioj, muzeoj de preskaŭ ĉiuj landoj kie sistematika botaniko estas studata. La rezultoj de la diskutoj kaj voĉdonoj formas la fundamenton por nova kodekso de terminaro, kiu estas konstruata sur tiu de 1867 kaj ricevis nutraĵon el la longjara disputo pri terminaro. Tiun unuiĝon oni ŝuldas al Sro Briquet, kiu de longaj jaroj okupas sin pri ĉiuj demandoj de terminaro kaj li ricevis la taskon prepari tiun kodekson.

Post la unuaj jaroj de vigla batalo kiun kaŭzis la verko de O. Kuntze sekvis periodo de laciĝo pri terminaro : ĉiuj gravaj demandoj estis studataj ĝis tedo : oni estis feliĉa nenion plu aŭdi pri terminaro. La fundamenta klarigo pri multaj punktoj ebligis havi opinion pri la stato de la demando antaŭ la kongreso. En la terminara parlamento kiu kunvenis en Wien, la konservema Kew-Garden de Anglujo ne estis riprezentata. Tiu ĉi instituto antaŭ kelkaj jaroj eldonis terminaran verkon tre gravan, la « *Index Kewensis* », kiu donas en ĉiu okazo la nomon de planto laŭ opinioj ekzistantaj en Kew. Precize DARWIN suferis pro la malfacileco de preciza difino de plantoj : li proponis nomaron de ĉiuj florplantoj kaj oferis monon por la preparado de l'verko kiu fariĝis sub la direktado de J. D. HOOKER kaj B. D. JACKSON. Kiel fundamenton oni elektis la « *Genera plantarum* » de Bentham HOOKER. O. Kuntze preparis propran

kodekson de terminaro laŭ tiu de 1867 : samtempe li eldonis kun T. VON POST terminaron de genroj. Ameriko sendis al la kongreso terminaran kodekson konstruitan sur tute nova fundamento: oni volis tute flanken lasi la leĝojn de 1867 kaj oni proponis plenan transformiĝon de terminaro, do kun kreo de multaj novaj nomoj por plantoj jam de longe konataj. Ameriko, t. e. la skolo de BRITTON, formis do la radikalan parton de l'parlamento. Tamen ekzistis ankaŭ en Ameriko kelkaj botanikistoj kiuj ne akceptis la revoluciajn opiniojn de siaj samlandanoj kaj aliĝis al la opinioj de la granda Eŭropa partio; estis la botanikistoj de Universitato Harvard en Cambridge-Boston, sub direkto de B. L. ROBINSON. Ĉu oni povas vere paroli pri Eŭropa partio? Jes, laŭ ia senco, kiam oni intencas denove konstrui sur la leĝoj de 1867, do rekoni rajton al la tradicio. Tamen la Eŭropa partio dividis sin en du malamikajn partojn, precipe pri la demando de l'speca terminaro: unuj defendis la absolutan antaŭecon de l' speca nomo, t. e. de la speca parto de l'dunomo, kaj la aliaj la Regulon de Kew, la principon de l'antaŭeco de l'dunomo kiel tia. La unua opinio regis en tuta MezEŭropo kaj la dua estis defendata en Anglujo, de la botanikistoj de Harvard Universitato kaj ankaŭ en Francujo. En MezEŭropo kiu posedis en G. VON BECK gravan riprezentanton de la Kew Regulo, aperis ankoraŭ je lasta horo kelkaj voĉoj por tiu regulo (HALLIER-Hamburg). Konsento inter tiuj du partioj estis apenaŭ antaŭvidebla kaj tamen, en la kongreso, dank'al la klopodoj de Briquet, oni alvenis al la unuiĝo pri tiu ĉi demando kiu estas entenata en la artikoloj 57 kaj 58 de la leĝoj: la decido alproksimiĝas pli al la vidpunkto de l'absoluta antaŭeco ol al tiu de l'Kew Reguloj; tial multaj riprezentantoj de l'Kew Reguloj ne volas vidi en tiu ĉi decido ian kompromison.

Kiuj estas nun la plej gravaj rezultoj de la kongresaj diskutoj? Tri demandoj montras sin ĉiam kiel la plej gravaj. 1) Kiu devas esti la elirpunkto por la antaŭeco de l'nomoj? 2) Ĝis kie, en la terminaro de l'genroj, oni devas sekvi la antaŭecon ? 3) Kiamaniere oni devas enkonduki la antaŭecon en la nomoj de la specoj?

(Daŭrigota)



FILOZOFIO

Eco de la logika pensado.

(Daŭrigo kaj fino.)

Tiuj du ĉefaj sistemoj de projekcio, nome la estinteco vere vivita kaj la estonteco vere vivita, formas la fundamenton de la tria ĉefa sistemo de projekcio, nome : *la nin ĉirkaŭanta ekstera realeco.* Ekzistas ja psikologoj, kiuj ŝajne opinias, ke la ideo pri ia ekstera realeco ne estas io alia ol la antaŭatendo de unu aŭ kelkaj venontaj sentaĵoj. La glora psikologo Binet aldonas, pro kaŭzoj kiuj koncernas filogenezon kaj selektadon, ke tia antaŭatendeco estas pli primitiva ol la fakulto de l' rememoro. En la senco pli mallarĝa, kiun mi difinis en mia analizo de la ideoj de estinteco kaj estonteco, ni povus lin sekvi : mi ankaŭ opinias, ke la atendo de la venontaj sentaĵoj estas besta funkcio plej grava. Oni tamen devas konsenti, ke nek la antaŭatendo, nek la rememoro de la personaj sentaĵoj jam liveras la *eksteran realecon, kiu kontraŭe naskiĝas per nova speco de asimilado.* Ĉiuj konsentas pri tio ĉi, ke, se ekvidante la supraĵon de oranĝo, mi kredas ke reale ekzistas tie oranĝo, mi faris kelkajn ideĉenojn *(asociigojn) :* mi havis neprecizan ideon pri odoro, gustumo, palpo, k. t. p.; kaj plie tiaj ideoj devas efikigi *antaŭatendojn,* kiuj kvankam peraj tamen estas fiksaj kaj ne ŝanceleblaj. Sed staras io plia. En la ideo de la ekstera aĵo ekzistas la penso pri ia konstanteco, ia daŭreco de « io », kiu estas la necesega kaŭzo de la sentaĵoj antaŭatenditaj, kaj tiu aĵo, tiu x estas ne identa kun la vida percepto, ĉar oni povas returniĝi aŭ fermi la okulojn, kaj tamen la oranĝo ne ĉesus esti tie. Tiu ideo, ke la oranĝo ne ĉesas daŭri, kiaj ajn estas la sentaĵoj aŭ iliaj varioj, estas la esenca elemento, kiu kreas la ideon pri ekstera mondo.

Tia kredo estas ega plilarĝiĝo de l' funkcio de asimilado aŭ de substituo de l' psikaj figuroj. Ĉiuj sentaĵoj, figuroj kaj antaŭatendoj, kiujn povas okazigi la aĵo, reprezentas nur *solan Unuon,* nome la tie estantan aĵon. Oni eble respondos al mi : « Sed vi parolas pri plena mistero, pri supernatura x, kaj vi ankoraŭ ne klarigis, kio estas la aĵo kaj kiaj estas ĝiaj esencaj ecoj ? » Tio estas vera ; mi ne precize scias, kiaj estas la esencaj ecoj de la ekstera aĵo en la senco de substanco. Oni ja devas konfesi, ke tiu aĵo tre proksimiĝas al mistero, kaj ke ne estas trovebla ia nevariebla

eco, kiu estus necesega; aliparte oni povas diri, ke en la primitivaj fazoj de l' pripenso, apenaŭ ekzistas eco, kiun oni ne aljuĝas al la aĵo mem, al la substanco. Inter ĉiuj ĝiaj ecoj, la plej esenca estas ĝia *ĉiama daŭreco* aŭ, per alia vorto, ĝia *kaŭzeco*. Laŭ la scienco, kiel laŭ la ordinara pripenso, kaŭzo signifas substancon, aŭ kombino da substancoj, kiu konstante antaŭiras okazontaĵon. Tiu ideo de kaŭzo ne do utilus al ni por kompreni tiun de substanco; oni devas plilarĝigi la ideon de regula sinsekveco, kaj noti, ke tiaj sinsekvoj troviĝas ankaŭ en la pure psika vivo. Ĉiu konas la grandan filozofian diskuton pri la demando, ĉu la ideo de kaŭzo, laŭ la senco de konstanta sinsekveco, estas liverebla per *l'eksperimentado*, aŭ ĉu al tiu ĉi ĝi estas aldonata *per la spirito*. Ambaŭ opinioj enhavas vererojn. Estas tre evidente, ke la pure psika eksperimentado liveras ĉenadojn, kies sinsekvaj ĉeneroj sin reciproke kunligas, kaj oni povus aldoni, ke nenia vivanta estaĵo iam prosperis formuli alian regulon por antaŭvidi la okazontaĵojn, ol la jenan, tre konatan: kiam multaj estantaj cirkonstancoj rememorigas pri momento de l' tempo pasinta, oni povas antaŭvidi la refojiĝon de la tiam estintaj cirkonstancoj. Aliparte, tia regulo de antaŭvido, la sola, kiu povas havi ian konstantecon, iafoje nin trompas. Tamen, ĉar la vivantaj estaĵoj nepre bezonas antaŭvidojn, ili, eĉ post trompiĝo, ĉiam revenas al la antaŭatendo de proksimume konstanta sinsekvado. Antaŭvido estos do ĉefe laŭanalogia rezonado, laŭ la regulo de simileco de la serioj de l' sinsekvadoj, kaj tiamaniere ĝi starigas la leĝon de kaŭzeco. Ekzistas en nia vivo pli-malpli intensaj atendoj. La plej intensaj, la maksimumecaj atendoj, *egalvaloras estantajn sentaĵojn*, kaj determinas nian konduton same kiel tiuj ĉi; oni eĉ povas diri, ke ĝenerale *sentaĵo ekdeterminas movon nur per atendeco*, kaj la meĥanikismo de la reago estas tia jam ĉe la plej multaj bestoj.

La *pure interna figurado* ĝenerale vekas nur neprecizajn kaj dubajn atendojn. Tute alie estas pri la *akraj kaj estantaj sentaĵoj;* ili formas kvazaŭ kernojn, ĉirkaŭ kiuj grupiĝas intensaj atendoj, certaj kaj precizaj: *la leĝo de kaŭzeco tute speciale koncernas la sentaĵojn, kaj ne multe la figuradojn.* Kiam ĝi koncernas la sentaĵojn, la kaŭzeca atendo ofte atingas sian absolutan maksimumon; la neĉeestantaj sentaĵoj estas tiel certe atenditaj kiel se ili ĉeestus virtuale; mallonge: ili estas tie. Tiumomente intervenas la simbolismo de la realeco: la konstantecon de la sinsekvado oni supozas absoluta per la interpolado de la persista daŭrado de ia x, — la aĵo. *Kio konstante antaŭiras ĉiujn atenditajn sentaĵojn,*

jam ne estas la reala sentaĵo, sed la nevidita figuro, la nesentita sentaĵo, la daŭraĵo.[1] Tiu speco de simbolismo kaj substituo estas okupinta nian tutan psikan vivon. Ĉie, kie estas sentaĵo estanta, eĉ tre maldaŭra, ni tuj supozas persistan realecon, kiu, per tiu persisteco mem, estos la senpera kaj konstanta antaŭiranto de novaj sentaĵoj devenantaj eventuale de la sama fonto. Oni ofte elmontris, ke la ideo de la reala aĵo supozas tre fortan kaj firman asociigon; kaj tio ĉi estas vera. Dum la unuaj stadioj de la pensado, la plejmultaj eksteraj aĵoj konsistas el virtuala figuro kombinita kun ia nombro da sentaĵoj de palpado kaj rezistado (impresoj je la nervoj de la haŭto, de la tendenoj, kaj artikoj); al tiuj sentaĵoj de unua graveco povas esti aldonataj sentaĵoj de aŭdado kaj gustumado aŭ de flarado.

La ekstera aĵo estas tiel vera *asociigo*, vera *kombino* de diversaj sentaĵoj. Sed tiu kombino ankoraŭ ne estas la funkcio kreanta la realecon. La realeco konsistas en la supozo ke la vida figuro, kun la sentaĵo de rezisteco, estas konstante tie, eĉ kiam ĝi ne estas perceptita ; *ĝi estas supozita daŭri inter la sinsekvaj sentaĵoj.* Por primitiva konscio la *reala aĵo* estas, ne nevideblaĵo, sed *nevidataĵo*, kaj la estantaj sentaĵoj estas nur la simboloj de tiu nevidataĵo, kiu daŭras, kaj, en difinitaj determineblaj kondiĉoj, aliformiĝas konstante en *estantajn sentaĵojn.*

La kondiĉo de la kredo pri ekstera realeco estas do la asimilado aŭ la substituado de la figuroj. La psika bildo, kiun momente lumigas l' animo, figuras la realan aĵon, kiu daŭras ekster la animo. Aliparte, oni povas diri, ke tiu speco de simbolismo, tiu de la realeco, pli ol ĉio alia favoras la uzadon de ĉiuj specoj de simbolismo kaj asimilado. La reciproka substituo de la psikaj figuroj disvastiĝas nur de la momento, kiam ili povas unuj per la aliaj sin anstataŭi, ĝuste en la funkcio figuri eksteran difinitan aĵon.

Mi opinias, ke nuntempe jam ne estus malfacile konsenti pri tio, ke la *ekstera aĵo* daŭrema estas *projekcio* en la senco de *hipotezo.* La plej multaj psikologoj konsentas sufiĉe volonte, ke ĝia enhavo estas la ideo de necesa kaŭzo, kiu, ĉar ĝi konstante antaŭiras ĉiujn siajn efikojn, devos konstante kaj seninterrompe esti tie. Pri la enhavo de la ideo de kaŭzo

---

[1] En la filozofia verkaro, tiun veron eksentis Hume ; ĝi estas pli precize esprimita ĉe Stuart Mill (materio — eblaĵo) ; ĝin malbonete komprenis Kant, sed tre klare ĝin esprimis Otto Liebmann, kiu cetere ne ŝajnas ekvidi ĝiajn konsekvencojn.

aŭ de l' fundamento analogia sur kiu ĝi staras, okazis tamen akraj diskutoj; unuuloj asertis, ke la ĉefa fundamento estas la vida figuro, aliuloj ke ĝi konsistas el sentaĵoj rezistecaj aŭ, per aliaj vortoj, el sentaĵoj devenantaj de la nervoj tendenaj kaj artikaj. Oni ankaŭ diris, ke la ideo de kaŭzo enradikiĝas en la konscio de forto persona kaj procezas el la muskolaj sentaĵoj de inervacio. Ne estas dubeble, ke la konscio de persona volado ludis gravan rolon en la progresado de l' ideo de kaŭzo. Unuparte, mi konas mian propran voladon, kiel ion ĉiam aktivan, konstantan en ĝiaj konsekvencoj, kaj ĉiam efika. Aliparte ekzistas asociigo inter miaj memvolaj movoj kaj ĉia ekvidita aĵo, tiel ke la volado estas duono de la kondiĉoj necesaj por la realigado de la atendataj sentaĵoj. Oni ankoraŭ nuntempe tre disputas pri la demando, ĉu tiu ideo de forto, kiun ni primitive ĉerpis el nia eksperimento de persona aktiveco, ankoraŭ ĉeestas en la ideo de la ekstera aĵo; sed tiun demandon ni povas flanklasi. La sola vero, kiun ni devas konservi pri la *kaŭzo* estas tio, ke ĝi konstantece kaj ĉiam antaŭiras la okazontaĵojn, el kio rezultas, ke la *aĵo* senĉese daŭras.

Klariginte tiel la econ kaj la kaŭzon de la materio, ni pli facile povos scii pri la karaktero de la du specoj da konkludadoj aŭ rezonadoj: la dinamikaj kaj la logikaj.

La kredo pri la ekzisto de ia aĵo estas konkludado tiom, kiom ĝi estas funkcio de nia imago, funkcio bazita sur la simbolismo kaj la substituado de la figuroj, kaj obeanta la leĝon de kaŭzeco necesa; sed ĝi *ne estas logika konkludado.* Kredi je la substanco signifas krei ion el nenio, kaj tio estas karakteriza funkcio de la imago. Kontraŭe, la logiko, laŭ sia difino, nek povas, nek devas krei ion el nenio. Ni povas nomi *konkludo dinamika* tiun rezonadon, laŭ kiu oni konkludas de la efiko al la kaŭzo, aŭ male, de la kaŭzo al la efiko. Laŭ tio, kion mi diris, oni ricevos sufiĉe klaran ideon pli la eco de tiuj konkludoj aŭ rezonadoj. Mi ankoraŭ devas diri kelkajn vortojn pri la logika rezonado, montri en kio ĝi konsistas kaj kiel ĝi distingiĝas el la dinamikaj rezonadoj.

La karakteriza eco de la logika pensado estas en tio, ke ĝi okupiĝas pri nomoj kaj vortoj. Pro tio, oni tiel longatempe konfuzis la du specojn da rezonado, ĉar la dinamika pensado sin apogas plej ofte sur vortoj; tamen ili ne estas por ĝi nepre necesegaj. Tute alie estas pri logiko. Ĉia dedukto estas farita per juĝoj, kaj ĉia juĝo implikas aĵon sub koncepto, aŭ unuagradan koncepton sub alia pli abstrakteca. Ekzistas filozofoj,

kiuj diras, ke la vortoj entenas la kondiĉojn de la frazoj (de la juĝoj), dum aliaj asertas, ke la frazo estas la kondiĉo de la formado de l' vortoj, en tiu ĉi senco, ke la nomo estas formiĝanta nur kune kun la juĝo. La du asertoj estas egale veraj.

En la realeco, la juĝo kaj la konceptiĝo estas nur unu afero, t. e.: *asimilado.*

Tie ĉi staras nova demando, ĉu la vorto estis origine kreita de l' homoj por signi sentaĵojn kaj vivitaĵojn, aŭ por signi eksterajn realaĵojn. Mi opinias, ke la filozofoj ne sufiĉe atentis pri la fakto, ke en la evolucio besta kaj homa, la hipotezo (la projekcio) antaŭiris la vorton aŭ la ĝeneralan konceptiĝon [1] kaj ke la vortoj estis ordinare aplikataj al la aĵoj, t. e. al hipotezoj, ne al sentaĵoj. Se pri tio kun mi ne konsentas la leganto, tio ne povus malutili nian analizon, ĉar li sen ia dubo akceptos, ke la nomoj de aĵoj ĉiam estis multe pli gravaj ol la nomoj de sentaĵoj. (La ideo de « *leono* » kaj tiu de « *arbo* » estis pli gravaj ol la ideo de « ruĝeco » aŭ « flaveco ».) La nomigado de ia aĵo estas primitiva formo de l' juĝo. Ĝi estas asimilado, en kiu la nomo estas iel substituita al la ideo de l' aĵo. Pensi pri iu aĵo per vorto estas funkcio analogia al la rememoro pri la estinteco aŭ la atendo pri la estonteco per simbola aŭ figura bildo. Ekzistas precipe intima ligilo inter la vortoj kaj la statoj atendecaj.

Laŭ sia deveno, la vorto estas signo, kiun oni donas al aliulo por elvoki en lia spirito la ideon de ia aĵo, por veki lian atendon, direktante tiel lian atenton. Ĉian uzadon de l' vorto akompanas tiu konscio, ke la vorto estas nur perilo. La logikaj juĝoj estas fakte nur frazoj, kiujn homo faras al si por elvoki kaj direkti siajn atendojn. La kunligo inter la parolo kaj la atendeco estas tiel intima, ke nin prenas la tento diri, ke la parolo estas nur speciala atendeco, en kiu la atendaĵo povas esti, aŭ hipotezo, aŭ emocio, aŭ sentaĵo, k. t. p.

Tiu difino estus bona kaj sufiĉa, escepte ke la intenseco de la atendo ligita kun la parolo povas varii, kaj eĉ ŝajni nuligita, nome kiam la sentaĵo aŭ la figuro atendata estas tie. Ĉia parolo estas kaj restas parolo, inervacio de la lango, sono por la aŭdilo ; sed al tiu fizika parolo kun-

---

[1] Por pli da detaloj, vidu mian verkon : « *Zur psychologischen Analyse der Welt* » (Psikologia analizo de l' mondo), Leipzig 1900, kaj mian raporton : « *La hipotezoj kiel fundamento de la abstraktaĵoj kaj de la ĝeneralaj ideoj* ». Raportoj de l' Internacia Filozofia Kongreso, Ĝenevo, 1904.

respondas psika konceptiĝo, kaj tio signifas, ke la parolo ankaŭ estas perilo por aperigi iajn psikajn figurojn kaj ke ĝi estas ligita kun la atendo pri la apero de tiuj figuroj [1].

Sen la atendo de la konkretaj bildoj aŭ de la aĵoj kaj ecoj, kiujn ĝi figuras, la vorto ludus nenian rolon en nia pensado. Oni bone scias, ke sola vorto signifas pli-malpli grandan nombron da aĵoj aŭ ecoj kaj ke oni per tiu nombro povas interkompari la vortojn : ni tiam nomas la larĝecon de l' vorto ĝia *amplekso*. En la psikologia lingvo, oni tion esprimas, dirante ĉu ke la vorto povas esti kunrilatigita kun multo da malsamaj psikaj statoj, ĉu ke la atendo kunligita al la vorto povas esti nedifinita, dubsenca, iu ajn el la kunligitaj psikaj statoj, kontentiganta samgrade la atendon ligitan kun la vorto. La logika pensado estas tute fondita sur tiu karaktero de nia psika vivo, ke la atendo povas havi multajn malsamajn objektojn kaj esti samtempe detalege difinita kaj limigita en sia dubsenceco. Kiel ni diris, la kampon de asimilado kaj atendo de la parolo ekskluzive determinas la simileco inter la aĵoj alnomitaj. La simileco povas esti granda aŭ negranda ; por la vorto « *Io* », ĝi konsistas nur el tiu sola eco, ke ĉiuj ĝiaj entenataj objektoj aŭ psikaj statoj diferencas de l' « *Nenio* ». Ĉar la vortoj havas tiamaniere neegalan amplekson kaj la amplekso de ilia kampo dependas de la simileco, povas okazi, ke la saman ajon, laŭ la vidpunkto oni povas esprimi per multaj malsamaj vortoj, kaj ankaŭ ofte, ke ĉiuj aĵoj signifitaj per unu sola vorto estas « subsumitaj » kun multaj aliaj, sub nova kaj pli larĝa vorto ; ĉiuj ĉimpanzoj estas simioj, ĉiuj simioj estas mambestoj, ĉiuj mambestoj estas vertebruloj, k. t. p., k. t. p. Nu, kiam oni konas la asimileblecon de l' vortoj, oni nur per ĝiaj nomoj povas determini la ecojn de l' aĵo. Tia estas la celo de la logiko. La logikaj rezonadoj estas do esence nominalecaj kaj formalaj, ili konsistas el operacioj nomaj, kaj, kiel oni ofte rimarkis, ili ĝenerale povas konigi al ni nenion novan. La vortoj estas kompareblaj kun tirkestoj, en kiujn la homo demetis kaj enpakigis ĉiujn siajn eksperimentojn kaj sciojn. Per la logiko, ni povas tre rapide trovi la bezonatajn tirkestojn kaj eltiri, por ilin uzi, la trezorojn kunigitajn de nia raso.

Ĉetere la logikaj rezonadoj ne estas tiel formalaj, kiel ŝajnas laŭ la libroj. Ili ja estas operacioj per nomoj ; sed ĉiu nomo troviĝanta en la

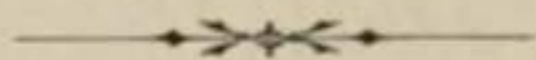
[1] Vid. lok. cit.

spirito signifas realan econ, kiu troviĝas en la aĵo. Se mi diras : « Sokrato estas viro », mi ne nur metis Sokraton en ian difinitan sakon, nome en tiun de la homoj, kiu siaflanke estas entenata en tiu de la bestoj, sed mi donis al Sokrato tutan serion da specialaj ecoj. Tiujn ecojn oni ĝenerale nomas la *enteno de l' ideo*, nomo, kiu cetere tro facile deturnas la atenton de la fakto, ke la *ideo* estas *unuo*, nome vorto, kiu estas en la spirito de l' pensisto, dum la pritraktataj ecoj estas konkretaĵoj kaj sekve estos troveblaj laŭ tiom da ekzempleroj, kiom estas da individuaĵoj respondantaj al la dirita vorto. La ideo estas fiksata kaj determinata per la simileco inter tiuj ecoj ; ĝi do ne signifas, kiel oni ofte kredis erare, tiun abstraktan similecon, sed, male, la konkretaĵojn kun iliaj konkretaj ecoj. Pro tio, la logika pensado ne estas en la praktiko sensenca ludo aŭ ĵonglo pri vortoj, sed, se nenia sofismo intervenas, ĝi kondukas al rapida kaj certa difino de la vera eco de la realaĵoj.

Estus eco komuna al la dinamikaj rezonadoj kaj al la logikaj ke ambaŭ determinas niajn atendojn, kaj per tio nian konon pri la realeco. La diferenco estas en tio, ke la logikaj operacioj konkludigas de ampleksokampo al alia, la pli aparta konceptiĝo estante asimilata al la pli ĝenerala, same kiel la aĵo al sia plej proksima nomo. La logikaj rezonadoj klarigas tiujn asimilajn procezojn kaj estas fonditaj sur ĝi.

La logika rezonado neniam procezas de l' estinteco al la estonteco kaj neniam *de la estonteco al la estinteco.* La lastaj operacioj formas la kampon de la dinamikaj induktoj, kiuj ne estas alio ol la apliko de la leĝo de kaŭzeco, t. e. la funkcio diveni ĉu la kaŭzojn ĉu la efikojn de okazintaĵo. Oni pri tiuj du specoj da rezonado diras, ke ili konsistas el la eltiro de konkludoj, kaj estas bedaŭrinde, ke ekzistas nur unu sola komuna vorto por esprimi du tiel malsamajn procezojn. Estas tiom pli dezirinde, ke la scienculoj kaj ĉefe la logikistoj evitu tie ĉian konfuzon kaj konservu la konscion pri tiu diferenco. Sed, verdire, ili ĉiam penis ĝin forigi.

Kristian B. R. Aars
Kristiania (Norveg.)



FONETIKO

La interrilatoj de la literoj K kaj P.

La literoj K kaj P estas reciproke interŝanĝeblaj en la indo-eŭropa familio de lingvoj. Eble la plej rimarkinda ekzemplo troviĝas en la nombraj vortoj *kvar* kaj *kvin*, kiuj prezentas en la diversaj lingvoj de tiu familio preskaŭ ĉiujn formojn de la antaŭdiritaj literoj kaj iliaj parencoj. Estas ankaŭ multaj latinaj vortoj, enhavantaj la K-an sonon, al kiuj apudstaras grekaj vortoj kun la P-a sono, ekz.: *equus* = ἵππος, *sequor* = ἕπομαι, *quâ* = ποῦ, k. t. p. Kie ajn tiu ĉi fenomeno okazas, la kleruloj konstatas, ke la K-sono estas pli antikva ol la P-sono. Ĉar (oni diras) por aŭdigi la K-sonon, oni devas malfermi la buŝon, kaj interrompi la elspiradon pli frue ol por aŭdigi la P-sonon. Sekve, la K-sono estas pli malfacila ol la P-sono : kaj la homoj, laŭ sia kutima mallaboremeco, ĉesis iom post iom sufiĉe malfermi la buŝon kaj interrompi la elspiradon, ĝis kiam ili elparolis *kv* aŭ *kŭ* anstataŭ la simpla K ; kaj poste ili tute ne malfermis la buŝon kaj elparolis P.

Permesu al mi demandi ĉu la mala ŝanĝo estas tute neebla. En la jaro 1888, mi legis artikolon en angla gazeto, verkita de ventro-parolisto, kiu pretendis plene instrui pri la ventro-parolarto. Jen eltiraĵo el tiu artikolo, sur kiu mi apogos mian argumenton :

« Komencante la studadon kaj la praktikon de la ventro-parolarto, oni devas unue akiri la kapablecon paroli sen movado de la lipoj. Neniu ventro-parolisto estus aprobita, se li movus la lipojn, kiam li parolas per falsigita voĉo. La iluzio ne povas esti perfekta, se la tuta buŝo ne restas senmova. La literoj, kies elparolo estas la plej malfacila sen ia lipmovo, estas P, M, B, F, V. El tiuj ĉi P estas la plej obstina, kaj ni traktos ĝin la unuan. Ĉar ĝia ĝusta elparolo estas tute neebla sen movo de la lipoj, ni devas anstataŭi ĝin per alia litero. La lernanto trovos K la plej proksima. Kiam do li nomas la literon, li devas diri *Ko* anstataŭ *Po*. Kaj en vortoj li devas ĉie anstataŭi P per K. Li diru *kuto* anstataŭ *puto*, *kasi* anstataŭ *pasi*, *kiko* anstataŭ *pipo*.[1] k. t. p. Post kelke da praktiko, li povos elparoli tiun ĉi an-

[1] Angle : « *kut* for *put*, *kerhaks* for *perhaps*, *kussy* for *pussy*, &c. »

statañantan literon tiom simile al la originala, ke tre malmultaj el la aŭdantaro sentos ian diferencon. »

Poste, la sama artikolo konsilas, ke oni anstataŭu B per G : ekz. *goato* anstataŭ *boato*, *gela* anstataŭ *bela*, k. t. p.

La verkinto de tiu ĉi artikolo neniel konis filologion. Li estis nur ĉirkaŭiranta amuzisto, kiu faris ekspoziciojn de sia arto en teatroj, koncertejoj, k. c. Estas do interese rimarki, ke lia sperto atestas la parencecon de la du grupoj da literoj, la K-a grupo kaj la P-a grupo.

Sed li ankaŭ atestas, ke se homo, dezirante elparoli P, kaj ne volante fermi la buŝon, elparolus K, li tiamaniere povus fari la impreson de P sur la orelojn de aŭdanto. Sed ŝajnas, ke la malfermita buŝo troviĝas ordinare ĉe tiuj personoj, kiuj pleje vivadas en plena aero. La kamparanoj elparolas neklare — ne ĉar ili ne sufiĉe malfermas la buŝon, sed kontraŭe — ĉar ili ne volas sufiĉe alproksimigi la lipojn aŭ la makzelojn. Ilia mallaboremeco neniam malhelpus la elparolon de tiuj literoj, kiuj postulas la malfermitajn lipojn, sed la elparolon de tiuj literoj, kiuj postulas la lipfermon.

Estas do eble ke kelkokaze la P-sono estis la pli antikva, kaj ke ĝi iom post iom fariĝis K-sono, almenaŭ se la vorto estis kutime uzata ĉe gento, kies vivado estis subĉiela, kaj kiuj trovis la malfermon de la buŝo pli facila ol la fermon. La latina *lupus* eble ekzistis antaŭ la greka λύκος, kvankam en aliaj vortoj la latina lingvo havas K aŭ Qu, kie la greka havas P.

John Cyprian RUST
Soham (Angl.)

* * *

Pri la alfabeto kaj la supersignitaj literoj.

En la « *Supplément au dictionnaire esperanto-français* » S-ro de Beaufront tre lerte pravigis la uzon de supersignitaj literoj, montrante ekzemple ke, dum la radiko *garden* atingas ĉiujn angla- kaj germanlingvanojn, la iom ŝanĝita radiko *ĝarden*, kiu ne ĉesas esti okule rekonebla por ili, atingas plie per la orelo la Francojn kaj la Italojn, k. t. p. Tio ĉi estis aparte utila ĉe la komenco de nia propagando, ĉar oni bezonis kiom eble tujan kompreneblecon ĉe ĉiuj popoloj.

Aliflanke, multaj esperantistoj kaj kontraŭuloj severe mallaŭdis kaj

atakis la uzon de tiuj signetoj, kiuj estas ĝeno por la rapida manskribado kaj precipe por maŝinskribado kaj presado.[1]

Tiu maloportuneco jam fariĝas malpli grava; ĉar multaj fabrikistoj de skribmaŝinoj komprenis la necesecon aldoni al la ordinara literaro la esperantajn literojn, kaj ĉar ankaŭ la presistoj tre facile povas nun liverigi al si esperantan literaron.

Tamen, ĉar la supersignoj ankoraŭ ĉagrenas multajn samideanojn, mi deziras aŭdigi al ili konsolajn vortojn.

Ŝajnas al mi neeviteble, ke post iom da jaroj en nia progresema jarcento oni forĵetos la supersignitajn literojn, ne sole en Esperanto, sed en ĉiuj naciaj lingvoj (kiel oni jam faris en angla lingvo). La francaj supersignoj estas des pli ĝenantaj, ke ili tre ofte ne montras la veran sonon donotan al la literoj, kiujn ili kronas kiel senutila ornamaĵo.

Ne sole kontraŭ tiuj signetoj mi pensas ke oni batalos. Baldaŭ venos la tempo, kiam oni ribelos kontraŭ la tuta latina alfabeto, kvankam ĝi estas nun tiel ĝenerale uzata.

Oni fine ekvidos, ke ĝi ne taŭgas, ke ĝi estas malpreciza, laciga, miopiga. Senpartie rigardu la strangan formon de la litero *g*; kia senutila komplikaĵo! Sed io pli grava estas la troa simileco de kelkaj presliteroj: *n* kaj *u*, *a* kaj *e*, *t* kaj *l*. Same estas pri la manskribaj literoj *b* kaj *l*, *h* kaj *k*, *u* kaj *n*, k. t. p. Oni certe povus trovi multajn pli taŭgajn signojn.

« Faciligi kaj akceli la legadon kaj la skribadon, tio estas plibonigi la interkomunikojn inter la homoj, kaj la grandega nombro de tiuj, kiuj havas profiton el ia progreso en tia fako, pravigas la plej grandajn penojn por atingi ĝin. Mi pensas, ke tiu kiu sukcesus liberigi la homaron de la konfuzoj, kiuj en la rapidaj skriboj okazas inter *u* kaj *n*, ne devus bedaŭri sian penadon, se eĉ lia tuta vivo estus konsumiĝinta por alminiti tiun progreson, ŝajne malgrandan. Kio estas ja la longeco de unu vivo, kompare kun la jarcentoj, kiujn formas unu minuto ĉiutage ŝparita por cent milion homoj?... (En la presado) estas malsaĝe uzi literojn tiel similajn inter si, kiel B kaj R, aŭ C kaj G. Nur ŝanĝante la pozicion de tiu signoj oni ricevus B kaj ᗰ, C kaj ᑌ, kiuj estas malpli facile konfuzeblaj. Estus facile krei centojn da sistemoj pli bonaj ol nia tradicia alfabeto.[2] »

---

[1] « La uzo de supersignoj estas unu el la grandaj malhelpaĵoj por la disvastigado de Esperanto » (E. JAVAL).

[2] E. JAVAL. « *Physiologie de la lecture et de l'écriture* ».

Kiam oni estos plene konvinkita pri la maloportuneco de tiuj literoj, oni penos kaj certe sukcesos anstataŭigi ilin per nova alfabeto pli logika kaj pli praktika, laŭ la konsiloj de lertaj okulistoj kaj presistoj.

La alfabeto estos do ŝanĝata, ĉu entute per unu fojo, ĉu nur parte kaj iom post iom, kaj ĉiu sono estos prezentata de signo facile rekonebla.

La diferenco inter la literoj uzataj por la presado kaj la literoj de la manskribado (diferenco preskaŭ nula en la komenco de la presarto, sed fariĝinta pli kaj pli granda) kompreneble ne ĉesos ekzisti ; ĉar la sola eco postulata de la presliteroj estas bona legebleco, dum en la manskribado la literoj devas, krom tio, esti facile kaj rapide formataj.

Eble la manskribado de la estonteco similos niajn stenografiajn sistemojn kaj ĉiu vorto estos formata sen ia levo de la plumo, dum en la presado estos pli oportune uzi disigitajn literojn, kiuj estas pli facile legeblaj.

En nia nuna alfabeto ni uzas literetojn a, b, c . . . kaj literegojn A, B, C... El tiuj ĉi, kelkaj havas saman formon, kiel la ordinaraj : C c, O o, S s, V v, Z z ; kelkaj tre malsimilas ilin : A a, E e, G g. Kial tio ? Ĉu ne estus pli logike kaj pli oportune, se ili ĉiuj havus saman formon en la du kategorioj ? Krom tio, ĉu estas vere utile uzi en unu teksto grandajn kaj malgrandajn literojn ?

En la gazeto « La Lumo » (Sept.-Nov. 1903) oni proponis ĉesigi la uzon de literegoj ĉe la komenco de frazoj kaj oni presis kelkajn artikolojn tiamaniere ; ankaŭ « Espero Katolika » ekimitis tiun ekzemplon.

Oni tamen rimarkigis, ke literego estas utila por montri komencon de frazo, ĉar la fino de la antaŭa frazo estas signita de la plej malgranda, malplej videbla interpunkcia signo, la punkto. Sed tio ĉi estas alia sensencaĵo. Kial ne uzi pli videblan signon ?

La grandaj komencliteroj ankaŭ signas la proprajn nomojn, sed la regulo ne estas la sama en ĉiuj lingvoj. Cetere ĉu ne estus por tio pli oportuna signo ?

* * *

Per la ordinara skribado aŭ per stenografio ni notas la sonojn de la vortoj. Sed estas io alia en la parolado ; estas nome la tono ; ĝi estas sufiĉe grava. Ekzemple, oni povas diri la simplan frazon « Li venas » laŭ tono rakonta, aŭ demanda, aŭ ekmira. Tion ni ĝenerale montras per simpla punkto (.), demanda signo (?), interjekcia signo (!).

La Hispanoj enkadrigas la demandan aŭ interjekcian frazon per du

signoj, la ordinara (?) aŭ (!) ĉe la fino, kaj la sama signo renversita (¿) aŭ (¡) ĉe la komenco. Tio ĉi estas tre oportuna, precipe kiam la frazo estas iom longa kaj kiam la komencaj vortoj ne montras, ke en ĝi estas demando aŭ ekkrio.

Sed tiuj malmultaj signetoj estas tute nesufiĉaj por ĝuste prezenti la moduladon de la voĉo. Oni eble uzos aliajn rimedojn en la estonta skribado, lasante tamen al la muzikarto la zorgon doni pli precizan prezenton de la sonoj.

Kelkaj provoj estas jam faritaj pri pli plena signaro. Mi legis raporton pri propono farita de S-ro Hertig de Giez ; li rekomendis la uzon de signoj super la linio por montri la ĉefajn modulojn de la voĉo kaj la paŭzojn, ekzemple :

↗ signifus : supreniranta voĉo,
↘ » malsupreniranta voĉo,
* » lirika tono,
| » drama tono,
↗ » paŭzo da $^1/_4$ sekundo,
/ » paŭzo da $^1/_2$ sekundo.[1]

Mi ne pretendas, ke ĉi tiuj estos la signoj de la estonta skribado. Mi volis nur montri, ke bone elektinte la literojn kaj signojn kaj uzante ilin ĝustatempe, oni povos ricevi multe pli oportunan sistemon. El ĝi estos certe eligitaj la punktoj super la *i* kaj la signetoj akra (´), grava (`), aŭ tegmenta (ˆ), kiuj malĝojigas tiom da niaj amikoj.

Ili do havu paciencon, aŭ prefere ili laboru kaj propagandu ĉiu en sia n... o por la baldaŭa starigo de oportuna alfabeto uzebla por ĉiuj lingvoj (kompreneble ne kun la espero, ke unu litero ĉiam prezentos la saman sonon en ĉiu lingvo, ĉar por tio estus necesa alfabeto da pli ol cent signoj).

Ne estus konsilinde krei specialan literaron por lingvo internacia ; tia lingvo devas uzi signojn jam uzatajn en la plimulto de la naciaj lingvoj. Sed mi firme kredas ke ĉiuj lingvoj bezonas alfabeton pli taŭgan ol la nunan kaj ke, post malmultaj jaroj, la sento de tiu bezono naskos la eltrovon de la rimedo.

Sam. Meyer
La Rochelle (Franc.)

[1] La Plume sténographique de France (Avril 1899).

BIBLIOGRAFIAJ ANALIZOJ

Die Weltsprachen-Bewegung vor dem Forum Sachverständiger Kritik *(La movado de tutmondaj lingvoj antaŭ la forumo de kompetenta kritiko)*, von Dr. W. Borgius. 28 paĝoj, 14 x 22. Esperanta Eldonejo Hans Th. Hoffmann, Berlin W. 35, Steglitzerstrasse 44. Prezo 40 Sd.

La Reĝa Saksa Societo de l'Sciencoj komisiis en printempo de ĉi tiu jaro du el siaj membroj, nome la profesoron de la indogermana lingvoscienco, Karl Brugmann, kaj la profesoron de la slavaj lingvoj, August Leskien, ambaŭ ĉe la Universitato en Leipzig, por esplori la movadon rilatantan la enkondukon de tutmonda lingvo. Tiu ĉi esploro estas publikigita kiel broŝuro sub titolo: « *Zur Kritik der künstlichen Weltsprachen* » (Pri la kritiko de la artefaritaj lingvoj tutmondaj), aperinta en la eldonejo Karl J. Trübner en Strassburg.

Kontraŭ tiu kvazaŭoficiala publikigaĵo de du kompetentuloj la anaro de la artefarita lingvo Esperanto devas energie protesti. Tiun ĉi taskon plenumas la supre citita studaĵo « *Die Weltsprachen-Bewegung vor dem Forum sachverständiger Kritik* », verkita de nia konata kunbatalanto kaj propagandisto Dr. W. Borgius. Rilatante la unuan kritikinton, P-ron Brugmann, la aŭtoro pruvas, ke liaj argumentoj estas refuteblaj, ke li (la kritikinto) mem konfesas la rajtigon de la movado de tutmondaj lingvoj, se ankaŭ nur en tre rezervita maniero. Sed tre akre kaj senindulge Dro. Borgius atakas la duan kritikinton, P-ron Leskien, kiu esploris speciale kaj aparte Esperanton, kiun li trovas ne taŭga kaj pereinda. Tre detale ekzameninte liajn argumentojn, D-ro Borgius konkludas, ke Prof. Leskien plenumis sian tre gravan kaj respondecan taskon tre senpripense, supraĵe kaj eĉ senzorge, ke li kondamnis Esperanton, sen ĝin objektive esplori kaj nur penis motivigi sian antaŭjuĝon kontraŭ Esperanto per ŝajna scienceco.

Fine la aŭtoro ankoraŭ refutas tre lerte la tre malfavoran kaj senfundan studaĵon de Prof. Leo Wiener, ĉe la Harvarda Universitato en Cambridge (Ameriko), publikigitan en la septembra numero de « *Internationale Wochenschrift, für Wissenschaft, Kunst und Technik* » kaj tre konvinke pruvas al li, ke ankaŭ lia « kondamnó » de Esperanto ne estas laŭvera kaj serioze pripensita.

Esperebl̀e tiu ĉi bonega kaj science energia broŝuro, kiu estos bonega batalilo en la manoj de niaj germanaj esperantistoj por longe malebligos pseudokritikojn similajn al tiuj de Brugmann kaj Leskien. Ĉiu, kiu interesiĝas pri la movado de tutmonda lingvo kaj deziras havi senpartian prijuĝon pri tio, devas legi la bonegan broŝuron de Dro. W. Borgius.



NOTOJ KAJ INFORMOJ

PALEONTOLOGIO

Novaj trovitaĵoj de mamuto en centra Svisujo. — Apud Blickensdorf, malgranda vilaĝo de la kantono Zugo oni trovis antaŭ nelonga tempo tri tre bone konservitajn vangdentpecojn de mamutoj (*Elephas primigenius*). Ili estis kuŝantaj nur kelkajn metrojn sub la tersuprajo kaj enfermataj en malmola pirittavolo. Peco, kiun mi mezuris, atingas alton da 15 cm., longon da 12 cm. kaj larĝon da 8 cm. Ambaŭ flankoj estas ondformaj precipe en la malsupra parto, ĉe la radiko. Kompare bele konservataj estas la emailfaldoj de la maĉsuprajo. Tiuj ĉi forkuras ĉirkaŭe paralele, simile kiel la samnomaj formitaĵoj de la elefanto en Hindujo.

La almetita originala desegnaĵo ilustru parte la nomitajn aperaĵojn.

D-ro J. J. Herzog
Zugo (Svis.)

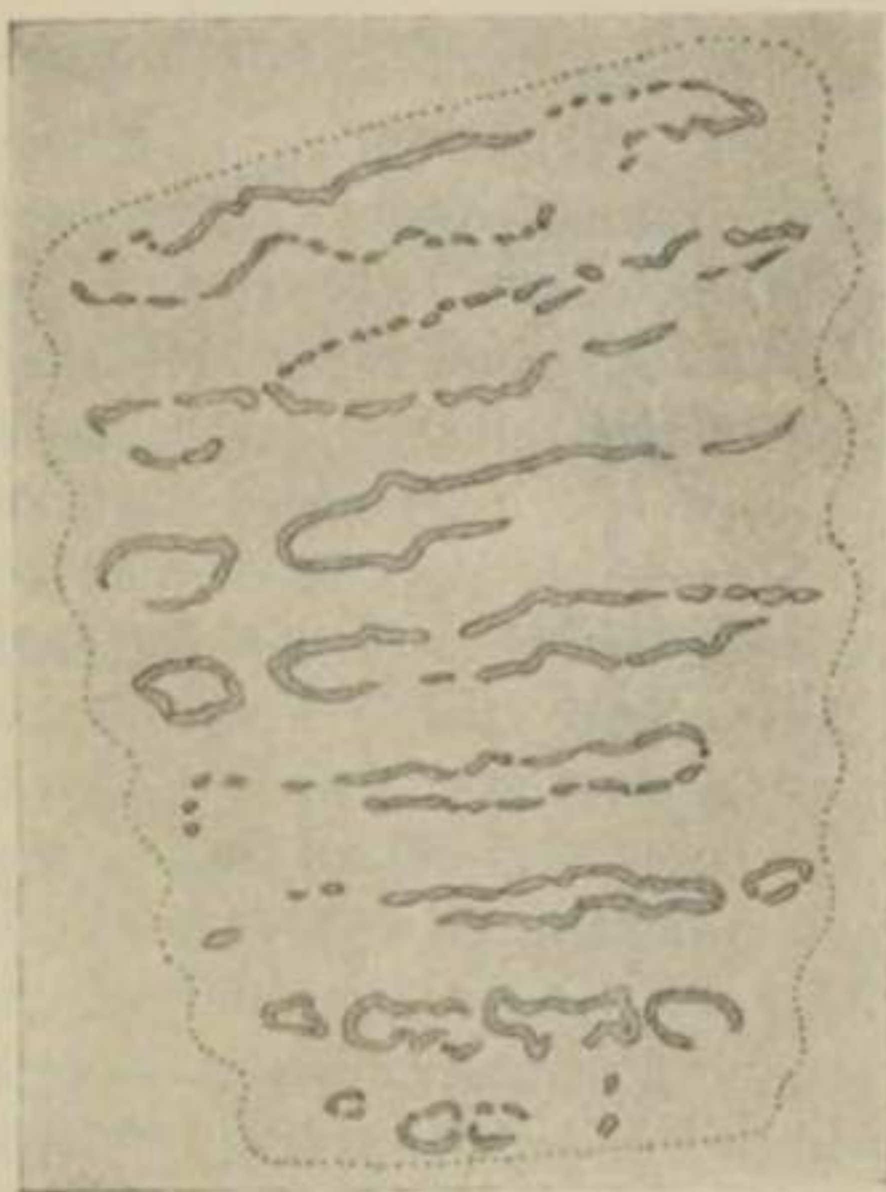


Fig. — *Maĉsuprajo de vangdentpeco de mamuto el la kavo de Blickensdorf.* Emailfaldoj malhelaj.(Originala desegnaĵo laŭ natura grando, farita de D-ro J.J.Herzog.)

METEOROLOGIO

Lastaj eksperimentoj pri kontraŭhajla pafado. — La Konferenco de la Fizikistoj kaj Meteorologiistoj en Gratz (Austr.) (1902), kvankam dubante pri la efikeco de la kontraŭhajla pafado, estis elmetinta la deziron, ke estu faritaj dum kelkaj jaroj eksperimentoj per bonaj aparatoj kaj sub la direktado de kompetentuloj. Konforme al tiu deziro, la Itala ministro de Terkulturado elektis komisiitaron, kiu devis fari novajn provojn. S-ro Blaserna, la prezidinto de la dirita komisiitaro, publikigis raporton pri la rezultatoj de la eksperimentoj faritaj de la jaro 1902 ĝis 1906. La kampo elektita por la eksperimentoj sidas en Castelfranco-Veneto, (Ital.), kiu estas loko aparte minacata de hajlo. Por la nomitaj eksperimentoj, oni uzis 200 aparatojn, longajn je 4 metroj, kiuj ricevis ŝargon da 180 gramoj da minpulvo. Poste, oni aldonis 22 acetilenajn pafilegojn. La multaj pafadoj tute ne liveris utilan rezultaton. Oni poste uzis aliajn aparatojn, interalie bombojn, kiuj eksplodis je alto da proksimume 1000 metroj. La rezultatoj ne estis pli bonaj. Tio ĉi estas tiom pli atentinda, ke la eksperimentoj estis tute metode kondukitaj.

HIGIENO

Pri la kiso al la infanoj. — Ĝi estas de graveco tia kaj higiena la kutimo kisi la infanojn, ke de tempo la higienistoj priokupiĝis doni regulojn por komprenigi la danĝeron de tiu ĉi kutimo, ĉar la kiso estas ofte transportilo de la komunikeblaj malsanoj.

Laŭ D-ro Valdes, la kiso estas danĝero kaj devus oficiale esti malpermesata. Liajn argumentojn oni apogas sur du akurataj faktoj, nome: 1e la kiso povas veki antaŭtempe la voluptemajn sentaĵojn kaj 2e la kiso ne estas aseptika kaj povas transdoni de buŝo al buŝo ĝermon de komunikeblaj malsanoj (sifiliso, ftizo, morbilo, difterio, k. t. p.).

La higienisto ne povas nek devas kontraŭstari la kison, sed jes antaŭmalhelpi la konsekvencojn de kisoj kaj la danĝeron de komunikeblaj malsanoj.

En Anglujo kelkaj infanoj portas enskribitan ĉirkaŭ la ĉapelo la jenan surskribon: « *Ne kisu min.* » Konvenos ĝeneraligi tiun ĉi kutimon. Diversaj estas la malsanoj transdoneblaj per la kiso, kaj inter ili estas unu

tiel terura pro ĝiaj konsekvencoj kaj de tia facila komuniko, ke estas necese antaŭŝirmi sin por eviti transdonon per la kiso; tiu ĉi estas sifiliso.

Krom la okazoj nombraj bone konitaj kaj oftaj, mi persone observis la perkisan komunikon al fortika infano trijara, kies unua elmontro estis sifilisaĵo en la malsupra lipo kaj la konsekvencoj por lia sano kaj por tiu de lia familio estis fatalaj.

Li estis en taŭga kuracado pli ol tri jarojn kaj dum tiu ĉi periodo li transdonis la malsanon al siaj malsanemaj geavoj kun kiuj li loĝis, kaj kiuj mortis sifilisozaj; li ankaŭ komunikis ĝin al sia patrino ankoraŭ juna kaj kiu estis ĝuinta ĉiam bonegan farton. La manko de singardemo kontraŭ tiu danĝero aŭ la nesufiĉa zorgo sekvi miajn konsilojn por eviti la danĝeron, rezultis en la detruo de bonega kaj sana familio; tiu ĉi okazintaĵo estas elokventa kaj komentarioj estas devigaj por atingi plenan antaŭvidon kontraŭ tia komunikebleco.

Similajn ekzemplojn al la priskribita oni registris pri ftizo, lupuso kaj aliaj malsanoj.

De infano al infano, D-ro Martinez diras, la kiso transdonas morbilon, la skarlatinon, la difterion, la kokluŝon, k. a.; de infano al infano, kaj de infano al plenkreskulo la sifilison, kaj de plenkreskulo al infano la ftizon en ĉiuj ĝiaj formoj kaj la lupuson per senpera haŭta inokulo. La konsiloj, do, koncerne la kison estas devigataj.

D-ro Benjamin D. Martinez, el Buenos-Aires (Arg. Resp.) skribis artikolon pri tiu ĉi grava temo. (El *Medicina Ĥirurgia Revuo*, Madrido, Hispan.).

D-ro Cuartiella
Benikarlo (Hispan.)

KRONIKO

pri sciencaj revuoj kaj societoj diverslandaj.

FRANCUJO

« L'Enseignement Mathématique » (Matematika Instruado). — 15an de Septembro 1907: Ch. Méray: *Pri la diskuto kaj solvigo de l' ekvaciaroj unuagradaj.* — V. Hioux. *Paralelismo kaj rektlinia translokiĝo.* — D. Mirimanoff. *Pri triagradaj kongruencoj.* — V. Broggi. *Pri teoremo de S-ro Hamel.* — L. Godeaux. *Pri poluseco en la duagradaj kompleksoj.* — Bobynin. *Pri la enketo pri la metodoj de laboro ĉe la matematikistoj;* rimarkoj pri la respondoj al kelkaj demandoj.

Informoj. En la kroniko de tiu ĉi gazeto redaktata de du Esperantistoj, S-roj Laisant kaj Fehr, ni trovas raporton pri la fondiĝo en Cambridge de l' Scienca Asocio Esperantista.

« Journal de Physique » (Ĵurnalo de Fiziko). — Aŭgusto 1907: A. Guillet. *Elektrabalistiko.* Tiu ĉi nova vorto difinas, laŭ S-ro Guillet, organon havantan magnetojn aŭ bobenojn, ekmovatan aŭ movadatan per la ago de bobenoj aŭ magnetoj fiksaj, kiam almenaŭ unu grupo el la bobenoj de la sistemo estas trairita de maldaŭraj fluoj. En la artikolo, la verkisto starigas la ĝeneralan teorion de tiuj ĉi aparatoj. — L. Houllevigue. *La verda kaj la blua oro.* La maldikaj oraj ŝeloj alponitaj sur vitro per jonoplastiko aŭ katoda antaŭenjetado estas verdaj aŭ bluaj kiam oni rigardas ilin diafanece. La blua oro estas hidrido de oro kaj la verda, pura oro. — L. Benoist. *Racia utiligo de la moveblaj foliaj elektrometroj.* Priskribo de aparato elpensita de la verkisto. — H. Wagner. *Pri la leĝo de Paschen.* Provante interligi la eksperimentojn de S-ro Carr pri la elektraj malŝargadoj inter elektrodoj proksimaj je almenaŭ unu centonmetro kaj tiujn de S-ro Bouty rilataj je grandaj gasaj interspacoj, S-ro Wagner trovis, ke la leĝo de Paschen ne povas aplikiĝi por la malgrandaj interspacoj inter elektrodoj. — E. Mathy. *Enkonduko en la teorion de la turnoj.*

« Annales de Chimie et de Physique » (Analoj de Ĥemio kaj Fiziko). — Aŭgusto 1907: G. Ciamician & P. Silber. *Pri la hidrolizo de acetonoj per la lumo.* — Müntz & Lainé. *Serĉoj pri la intensega azotizado kaj la fondo de tre efikaj azotizejoj.*

«Revue Scientifique» (Scienca Revuo). — 20an de Julio 1907. — P. Guérin. *Plantoj kun cianacido.* — P. Bonnier. *La fiziologio en konservatorio* (respondo al supra artikolo de S-ro Glover). — M. Bridou. *Mekanismo de malstreĉo en emocio.*

27an de Julio 1907. — P. Nicolardot. *Santalo.* — H. Hallopeau. *Pri danĝero de kuracado per atoksilo.* — P. Guérin. *Plantoj kun cianacido* (daŭrigo). — P. de Beauchamp. *Faŭno de sensala akvo.*

3an de Aŭgusto 1907. — *Franca Asocio por progresado de Scienco, kongreso de Reims* 1907 (paroladoj de D-ro Henrot, prezidanto kaj de D-ro E. Bonnet). — E. Trouessart. *Bestoj kun hararo.* — A. Dauzat. *Reformoj en telefono.*

10an de Aŭgusto 1907. — L. Franchet. *Ĥemio de fajrartoj en antikvaj tempoj.* — E. Collin. *Pri farunoj talkitaj.* — M. Leriche. *Notoj pri Germana ĥirurgio* (priskribo de l' asepsaj kaj antisepsaj metodoj en la operacioj). — M. Delépine. *Menschutkin* (nekrologio). — J. Ch. Bongrand. *Regenerado de kaŭĉuko.*

Informoj: La unua internacia kongreso de stomatologio okazis en la Medicina Fakultato Pariza de l' 1a ĝis la 5a de Aŭgusto, sub la prezido de D-ro Debove.

Th. R.

Société des Ingénieurs civils de France (Societo de la Francaj civilinĝenieroj). — Kunveno de la 7a de Junio 1907: Tiu ĉi kunveno estis prezidita de S-ro Fallières, Estro de la Franca Respubliko, helpita de S-ro E. Cornuault, prezidanto de la Societo. — S-ro Cornuault memorigas rapide la historion de la Societo. S-ro Fallières diras kiom li estas feliĉa sin trovi inter la plej eminentaj Francaj inĝenieroj kaj transdonas la parolon al S-ro Janet por ĝia komunikaĵo pri la *Telegrafio senfadena.* — S-ro E. de Machena parolas pri *la instaloj de elektrika energio de la Mezmara marbordo.* En tiu ĉi parolado li priskribas la organizadon de la Societo «*Energie électrique du littoral méditerranéen*» kaj de ĝia filia Societo «*le Sud électrique*». La potenco, kiun disponas tiuj du societoj kunigitaj, superas 100,000 ĉevalpovojn (aŭ plibone 75,000 Poncelet'ojn [1]).

[1] La *Poncelet'o* estas la industria unuo de potenco elektita de la Internacia meĥanika kongreso en 1889. Ĝi valoras cent kilogrammetrojn sekunde. La ĉevalpovo valoras 75 kg. m. s.

P. Dejean,
(Le Creusot).

HUNGARUJO

«Természettudomanyi Közlöny» (Naturscienca Revuo). — Julio: *L' aŭtomovilo* (daŭrigo), de Emilo Schimanek. — *Historio kaj nuna stato de l' kolorafotografado,* de Béla Kelendro. — *Pri la malvarmumo,* de D-ro Zoltán Dalmady. — *Ĉu la feroksido (ferrosto) estas difekta por nia organismo?* de D-ro Francisko Fillinger. — *Rimedo por ĉesigi la trarostiĝon de malnovaj ferobjektoj,* de D-ro Zoltán Szilady. — *Nutraĵo de la limakoj,* de sama.

Aŭgusto: *La heredo kaj la ĉelbiologio,* de D-ro Sigmundo Tóth. — *La Aldrovandi festo en Bologna,* de Géza Entzdr. — *Berthelot,* de D-ro Béla Szilard. — *Pri la haŝiŝo,* de Jeano Tomek. — *La venenaj serpentoj kaj iliaj venenoj,* de D-ro Aleksandro Abonyi. — *Deveno de l' mineralakvoj,* de Jozefo Jambor.

«Magyar Chemiai Folyóirat» (Hungara ĥemia Revuo). — Julio: *Priskribo pri la solvebleco de la mikskristaloj,* de R. Balló. — *La jodoformodoro de la botelitaj mineralakvoj,* de Vilhelmo Hankó. — *La konigo de mia doktora pritrakto «La supraĵa streĉo* (Germane: *Spannung) de akvaj solvaĵoj*», de Géza Zemplén. — *La laŭtemperatura aliiĝo de l' absorbciokoeficientoj de l' gasoj en solvaĵoj,* de Karlo Irk. — Aldono: *La terkultura ĥemia teĥnologio,* de Tamaso Kosutany.

Aŭgusto: *Priskribo pri la solvebleco de l' mikskristaloj* (fino), de R. Balló. — *La difino de l' energienhavo de l' urinaĵo,* de Arturo Zaitschek. — *La difino de l' pocenta enhavo de l' formaldehida solvaĵo por tani la grajnon,* de Géza Doby. — Aldono: *La terkultura ĥemia teĥnologio,* de Tamaso Kosutany (daŭrigo).

R. Rajczy
Debreczen (Hungar.)

RUSUJO

Ĵurnalo de la Ministrejo de la vojoj de komunikado. — Libro tria, 1907: W. Dmitriev. *Laboro per elevatoroj dum la konstruo de la havena teritorio en S. Peterburgo.* — A. Semjonov & A. Kister. *Fabrikado de torfo kaj de*

torfaj briketoj laŭ la procedo de Kitler. — L. Belavin. *Subakvaj eksplodlaboroj kaj « rakaroko ».* Rakaroko estas eksplodema miksaĵo de klorkalia (Bertoleta) salo $KClO_3$ kaj de mirbanoleo (nitrobenzolo) $C_6H_5NO_2$. — Kroniko : *Opinio de eksperto pri teknika signifo de Simplona tunelo.* — *Eksperimentoj sur la Orleans'aj relvojoj pri la laborefikeco de superhejtita vaporo en lokomotivoj.* — *Elektra trenado sur la Prusa-Gesenaj ŝtataj relvojoj.* — *Elektra lumigado de la vagonaroj laŭ la sistemo « Tüdor ».* — *Statistikaj materialoj pri la Germanaj relvojoj.* — *Spezkonspekto de Prusaj ŝtataj relvojoj en budĝeta komisio de la Parlamento.* — *Propono de elaĉeto de relvojoj de U. Ŝ. A.* — *Katastrofo sur urba elektra vojo en Nov-Jorko.* — *Anglaj statutoj pri l' alkroĉo de nudaj (ne izolitaj) elektrokondukoj.* — *Rimedoj por grandigo de l' eksporto de viando kaj de nutraĵoj el Mandĵurlando.* — *Ŝtata aŭtomovila entrepreno en Aŭstrujo.* — *Kombato de l' urba estraro kun tramvojkompanioj en Leipzigo.* Notoj pri metalurgio: *komparo de la reloj el besemera kaj el martena ŝtalo.* — *Termfabrikado de ŝtalo.*

Libro kvara, 1907 : N. Popov. *Peĉora-Norddvina-Kama hidrografia limo*[1] kaj ĝiaj vojoj por komunikado koncerne la demando pri faciligo de ricevo kaj transporto de Uĥta nafto. — W. Pedrezan. *Observoj pri impregnitaj traversoj.* — J. Lion. *Pri la elekto de tipo de balastmatoko*[2] *por la riparo de la relvoja bedo.* — J. Mirošničenko. *Ekspozicio de lokomotivoj dum 1906 en Milano kaj Nürnbergo.* — E. Zótikov. *Pri komplementaj penfortoj en la fermoj kun rigidaj knotoj.* — Kroniko : *Nova pasanttarifo en Germanlando.* — *Strategia signifo de l' elektra trenado sur la relvojoj.* — *La tramvojo en Manĉestero.* — *Tambura ŝiplevilo Opermana.* — *Leĝprojekto pri la gardado de la sanigaj fontoj.* — *Koncizaj statistikaj nombroj de Rusa ferindustrio.*

W. Šmurlo *(Stuttgart)*

U. Ŝ. A.

« **Physical review** » (Fizika Revuo). — Julio : C. E. Mendenhall kaj L. R. Ingersoll : *La punktoj fluidiĝaj de radiumo kaj iridiumo, kaj la uzo de la Nernst'a radiantaĵo por mezuroj de alta temperaturo.* — G. A. Hulett. *Hidrargoza sulfato, kadmiuma sulfato kaj la kadmiuma ĉelo.* — Geo W. Pierce. *Kristalaj rektigiloj por fluoj elektraj kaj ondoj elektraj.* Fako 1ª : Karborundumo. — A. H. Taylor. *Teorio de kontrolo de la alternaflua galvanometro.* — W. B. Cartmel. *La pretertransigo de ondoj elektraj.*

[1] (A.) water-shed, (Fr.) faissier, (G.) Wasserscheide, (R.) wodorazdé.

[2] (A.) pickaxe, mattock, (Fr.) pic, (G.) Haue, Keilhaue, Erdhacke, (R.) podbojka.

KORESPONDADO
pri la teknikaj vortaroj.

Pri la Medicina vortaro. — En la kunsido de kuracistoj, kiu okazis ĉe la Kongreso de Cambridge, oni akceptis la proponon de D-ro Dor, prezidanto, « *ke la ĉefa manko de la Esperantistaj Kuracistoj estas taŭgaj medicinaj vortoj, kaj, tial, la ĉeestantoj petu la « Internacian Sciencan Asocion, ke ĝi starigu medicinan fakon por elpensi tiajn taŭgajn vortojn* ».

Tio estas, efektive, propono pri vortaro teknika.

La Franca Med. Esp. Grupo jam opiniis entrepreni tiun gravan verkon ; sed. ĝis hodiaŭ, nenio estas ankoraŭ farita, pro la malfacileco kunigi, kun reguleco, sufiĉe da kunlaborantoj ne nur samurba, koraŭ samlandanaj kaj alilandaj.

Do, mi demandas vin, ĉu la Internacia Scienca Asocio povus, ian tagon, entrepreni tiun verkon ; tiam ni proponas la kunlaboradon de nia grupo.

Se vi opinias ke via Asocio neniam entreprenos tiun verkon, ni ĝin povos, kredinde sed tiam, mi petas vin ĉu ni povos esperi vian helpadon ?

Ĉar tiu verko estas necesega.

D-ro Roblot,
Charenton (Franc.)
Sek. de la Franca Med. Grupo.

OFICIALA INFORMILO

Monato Novembro 1907.

Raporto pri la financa situacio de l' Internacia Scienca Asocio Esperantista 1906-1907. — Komisiita de la Komitato de l' I. S. A. E. prezenti raporton pri la budĝeto de la provizora Asocio fondita en Ĝenevo okaze de la Dua Kongreso, mi studis la diversajn necesajn dokumentojn pruntitajn al mi de la Ĝeneva Oficejo, kaj mi starigis la sumojn de l' elspezoj kaj de l' enspezoj, haltante je l' 15ª de Aŭgusto 1907, dato de la definitiva fondiĝo de l' Asocio en Cambridge.

Enspezoj	Sm.	*Elspezoj*	Sm.
Lupago de ĉambro	112,—	Lupago de l' Oficejo . . .	600,—
Monoferoj al la Oficejo . .	365,30	Mebloj de l' Oficejo . . .	306,28
Ĝeneva Esperantista Grupo	18,—	Zorgadaj elspezoj de l'Oficejo	196,98
Diversaj	2,02	Mebletoj skribilaj	325,88
Sumo	497,32	Skribilaĵoj	57,46
Mono donita por starigi la ekvilibron de l' budĝeto .	2846,67	Gazetaj eltranĉaĵoj . . .	60,—
Sumo	3343,99	Telegramoj . . , . . .	11,56
		Afrankado de leteroj . . .	69,82
		Afrankado de cirkuleroj . .	196,40
		Diversaj poŝtaj elspezoj . .	6,78
		Salajro de l' geoficistoj . .	851,—
		Presado de cirkuleroj . .	427,—
		Vortaroj	74,40
		Ŝlosiloj Ĉefeĉ	80,80
		Diversaj	16,—
		Sumo	3280,36
		En la kaso la 15ªⁿ de Aŭgusto	63,62
		Sumo	3343,98

Kiel oni vidas la financa ekvilibro povis esti starigata nur ĉar la Estro de l' Oficejo, nun la Sekretario de l' Asocio, alportis la sufiĉan monon, t. e. sumon pli grandan ol 2800 Sm. Kaj tamen tiu sumo ne enhavas ĉiujn elspezojn faritajn por la Scienca Asocio, kaj nekalkulatajn en tiu raporto: diversaj vojaĝoj por organizi la Oficejon, kaj la presado de l' Oficiala Informilo en la Scienca Revuo.

Kvankam kelkaj elspezoj, ekz. aĉeto de mebloj, estas nun faritaj kaj ne aperos plu en estonteco, estas tamen nepre urĝe ke la Esperantistoj sendu al la Asocio sian helpon monan, ĉar ju pli nia afero disvastiĝas en diversaj fakoj, des pli grandiĝas la rolo kiun devas ludi la Internacia Scienca Asocio Esperantista.

La Kasisto de la I. S. A. E.:

Th. Renard.

TABELO DE ENHAVO POR 1907

ANTROPOLOGIO

ARĤEOLOGIO

ANALIZOJ DE SCIENCAJ GAZETOJ KAJ SOCIETOJ DIVERSLANDAJ

BIBLIOGRAFIO

BIBLIOGRAFIAJ ANALIZOJ

BIOLOGIO

BOTANIKO

DISKUTOJ PRI LA LINGVO

DIVERSAĴOJ

ELEKTROSCIENCO

ENTOMOLOGIO

ESPERANTAĴOJ

FILOZOFIO

FIZIKO

FIZIOLOGIO

FONETIKO

GEOFIZIKO

GEOGRAFIO

HIDROGRAFIO

ĤEMIO

HIGIENO

HISTORIO BIBLIA

INĜENIERARTO

KOSMOGONIO

MATEMATIKO

MEDICINO

METEOROLOGIO

NEKROLOGIO

NUMOLOGIO

OFICIALA INFORMILO

ORNITOLOGIO

PALEONTOLOGIO

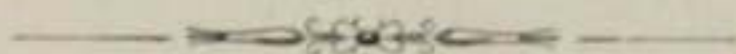
PSIKOLOGIO

SCIENCHISTORIO

TEKNIKO

TEMPOSCIENCO

TABELO DE AŬTORNOMOJ POR 1907



TABELO DE NACIAJ MONUNUOJ (korektita)

kune kun ilia internacia valoro je « spesoj ».

(*ora* fundamento).

1 Sm. (spesmilo) = 100 Sd. (spesdekoj) = 1000 S (spesoj)
10 Sm. egalvaloras ormoneron da 8 gramoj, laŭ orproporcio 11/12.

Franc. Belg. Svis.	1 franko (= 100 centimojn)	=	396	Spesojn	1 Spesmilo	=	2,5259	frankojn.
Ital.	1 liro (= 100 centesimojn)	=	»	»	»	=	»	lirojn.
Hispan.	1 peseto (= 100 centimojn)	=	»	»	»	=	»	pesetojn.
Angl.	1 pundo sterl. (= 20 ŝilingojn)	=	9985	»	»	=	0,1001503	pundon st.
»	1 ŝilingo (= 12 pencojn)	=	499	»	»	=	2,0030	ŝilingojn.
»	1 penco	=	41,60	»	»	=	24,036	pencojn.
U. Ŝ. A.	1 dolaro (= 100 cendojn)	=	2052	»	»	=	0,4874	dolarojn.
German.	1 marko (= 100 pfenigojn)	=	489	»	»	=	2,0460	markojn.
Aŭstr. Hungar.	1 krono (= 100 helerojn)	=	416	»	»	=	2,40	kronojn.
Rus.	1 rublo (= 100 kopekojn)	=	1056	»	»	=	0,947	rublojn.
Skand.	1 krono (= 100 oerojn)	=	550	»	»	=	1,82	kronojn.
Holand.	1 floreno (= 100 censojn)	=	825	»	»	=	1.21	florenojn.
Portugal.	1 milrejso (= 1000 rejsojn)	=	2217	»	»	=	0,451	milrejsojn.
Grek.	1 drakmo (= 100 leptojn)	=	396	»	»	=	2,5260	drakmojn.
Ruman.	1 lejo (= 100 banojn)	=	»	»	»	=	»	lejojn.
Serb.	1 dinaro (= 100 paralojn)	=	»	»	»	=	»	dinarojn.
Bulgar.	1 levo (= 100 stotinkojn)	=	»	»	»	=	»	levojn.
Arg. Resp. Kolumbio Uruguajo	1 peso (= 100 centavojn)	=	1980	»	»	=	0,5052	pesojn.
Brazil.	1 milrejso (= 1000 rejsojn)	=	1121	»	»	=	0,892	milrejsojn.
Ĉilio.	1 peso (= 100 centavojn)	=	1472 (?)	»	»	=	0,679 (?)	pesojn.
Ĥin.	1 taelo (arĝ) (= 1000 kaŝojn)	=	3246 (?)	»	»	=	0,308 (?)	taelojn.
Egipt.	1 Egipta liv. (= 100 piastrojn)	=	10300 (?)	»	»	=	0,09715 (?)	Eg. liv.
»	1 piastro (= 40 paralojn)	=	103 (?)	»	»	=	9,715 (?)	piastrojn.
Hind.	1 rupio (= 16 anaojn)	=	970 (?)	»	»	=	1,031 (?)	rupiojn.
Japan.	1 yeno (1897) (= 100 senojn)	=	1023	»	»	=	0,978	yenojn (1897).
»	1 » (1871) (= 100 »)	=	2045	»	»	=	0,489	» (1871).
Meksiko.	1 peso (= 100 centavojn)	=	1010	»	»	=	0,99	pesojn.
Pers.	1 tomano (= 10 kranojn)	=	3530 (?)	»	»	=	0,2832 (?)	tomanojn.
Peruo.	1 suno (= 10 dinerojn)	=	999	»	»	=	1,0015	sunojn.
Turk.	1 Turka liv. (= 100 piastrojn)	=	9103 (?)	»	»	=	0,10983 (?)	Turk. liv.
»	1 piastro (= 40 paralojn)	=	91 (?)	»	»	=	10,983 (?)	piastrojn.
Venez.	1 bolivaro (= 100 centavojn)	=	396	»	»	=	2,5259	bolivarojn.

Ekzemple : *Jara abono al Scienca Revuo* = **2,75 Sm.** signifas por la Latinoj **7 fr.**, por la Ang' **5 ŝ. 6 d.**, por la Germanoj **5,65 M.**, por la Amerikanoj **1,35 $**, por la Skand. **5 Kr.**, por la Ruso **2.65 R.**, por la Aŭstr.-Hung. **6,60 Kr.**, k. t. pl.

Presejo W. Kündig & Filo, Ĝenevo.